



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO CENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

**C. JOSE ALBERTO CORRALES VILLANUEVA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
ACUASHRIMP, S.P.R. DE R.L.
AQUILES SERDAN PTE. ENTRE CALLEJON
ABASOLO Y JAVIER MINA CENTRO, C.P. 81200
AHOME, SINALOA
TEL: (668) 8188928**

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece 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.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. José Alberto Corrales Villanueva**, en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto **“Operación y Mantenimiento de una Granja para el Cultivo de Camarón en Estanquería Rustica en una Superficie total de 336-16-45.12, Ubicada en el Predio Bajonea, Ejido San Lorenzo No. 2, Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa”**, con pretendida ubicación en Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
100 años del centenario del centenario
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **“Operación y Mantenimiento de una Granja para el Cultivo de Camarón en Estanquería Rústica en una Superficie total de 336-16-45.12, Ubicada en el Predio Bajonea, Ejido San Lorenzo No. 2, Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa”**, promovido por **Acuashrimp, S.P.R. De R.L.**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **“Proyecto”** y la **“Promovente”**, respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **01 de Agosto del 2018**, la **Promovente** ingresó el **día 26 de Octubre del año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante oficio s/n de fecha de **29 de octubre de 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 05 de noviembre del año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 25A del periódico El Debate, de fecha **31 de octubre de 2018**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2018-0003504**.
- III. Que mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0083/19.-0141** de fecha **18 de enero de 2019**; la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0084/19** de fecha **18 de enero de 2019**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/1387/18.-2356** de fecha de **15 de noviembre del 2018**, solicitó a la **promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **11 de diciembre de 2018**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **12 de diciembre de 2018** y se vencía el **21 de marzo de 2019**.
- VI. Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/1359/18.-2314** de fecha **07 de noviembre de 2018**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
JOSÉ PRUDENCIO FIGUEROA
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

- VII. Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/1360/18.-2313** de fecha **07 de noviembre de 2018**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la secretaria de Marina (SEMAR).
- VIII. Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/1361/18.-2312** de fecha **07 de noviembre de 2018**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
- IX. Que mediante **Oficio No. BOO.808.08.-1262/2018** de fecha **22 de noviembre de 2018**, la CONAGUA, ingresó el **mismo día, mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VI**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2018-0003752**.
- X. Que mediante **Oficio No. 1752/18** de fecha **30 de noviembre de 2018**, la SEMAR, ingreso el día **06 del mes de diciembre del año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2018-0003897**.
- XI. Que mediante **Oficio No. DRNOyAGC/024/2019** de fecha **18 de enero de 2019**, la CONANP, envío vía correo electrónico el mismo día, mes y año antes citado, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en **RESULTANDO VIII**.
- XII. Que mediante escrito S/N de fecha de **24 de enero de 2019** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 30 de enero del 2019**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO V**, el cual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2019-0000243**, y

CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones IX, X y XIII y 30 primer párrafo y 35 fracción III, de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 inciso Q) primer párrafo e inciso R) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 11 último párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 del REIA; 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX 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 de 2012.
2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P del proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS III y IV** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
3. Que el PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
3 SIGLOS DE CAMINO DEL CIEGO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sín., a 13 de Mayo del 2019.

establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (MIA-P), para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REÍA.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que la fracción II del artículo 12 del REÍA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica en Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa.

Antecedentes

El proyecto consiste en un desarrollo acuícola construido y en operación, el cual fue recientemente sometido al proceso de evaluación en materia de Impacto ambiental ante la PROFEPA, con el acta de inspección NO. IA/133/16 y con la orden de inspección SIIZFIA/143/16-IA obteniendo como resultado la resolución N°PFPA31.3/2C.27.5/00120-16-459, lo anterior con la finalidad de regular las obras que fueron construidas sin permiso ambiental.

Tomando como referencia el Resolutivo N°PFPA31.3/2C.27.5/00120-16-459, emitido por la PROFEPA al solicitante, así como el considerando VII, Fracción A el cual textualmente indica:

A.- En el capítulo de descripción del proyecto a efecto de establecer al ámbito situacional del ecosistema, se deberá contemplar: a).- Las obras y actividades ya realizadas con anterioridad a la inspección respectiva y que son motivo del presente procedimiento administrativo, de conformidad con los hechos y omisiones asentados en el acta de inspección, b).- El escenario original del ecosistema previo a la realización de las obras y actividades que fueron ejecutadas sin contar con autorización en materia de impacto ambiental., c).- El escenario actual (medio abiótico, biótico y fotograffas)...,

Dicha información fue presentada en el capítulo II de la presente Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

Como escenario original denominado también escenario cero, el promovente solo puede describir lo siguiente considerando que no existen registros fotográficos ni ningún otro documento que sirva de evidencia:

El suelo presentaba las características propias de los suelos costeros de la región, caracterizados por alta salinidad y humedad, sin vegetación y contaminación aparente, el predio se encontraba inmerso en una zona de producción acuícola, por lo que en los taludes de algunos estanques, canales y drenes se contaba con vegetación halófila y escasos organismos de manglar los cuales solo se observaban en sitios donde existía algún flujo hidrológico. En lo que respecta a la fauna la presente en su mayoría eran diversas aves costeras,

5

Handwritten signatures and initials.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ADMINISTRACIÓN FEDERAL DEL TERRITORIO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

que utilizan las zonas de humedales para su aposento y alimentación. La calidad del agua y del aire, como hasta la fecha se encontraban en buenas condiciones.

Como evidencia solo muestra la imagen más antigua que puede mostrarnos Google Earth la cual data del año 2004, donde se aprecia claramente que la granja objeto de estudio ya está parcialmente construida y que los predios colindantes sin explotación alguna presenta características ambientales similares a las descritas en el escenario original.

La promovente presenta copia simple fotostática de la ficha de pago de la multa económica impuesta por PROFEPA, de acuerdo al resolutivo citado anteriormente, por un monto de \$ 70,703.00

El proyecto consiste en un desarrollo acuícola, con mantenimiento y operación de **3,361,645.12** m² de cultivo para camarón mediante la habilitación de módulos de estanquera de tipo rústico, donde contarán con:

Área	Superficie (m ²)	Área	Superficie (m ²)	Área	Superficie (m ²)	Área	Superficie (m ²)
Estanque 1	71,100.00	Estanque 16	66,600.00	Estanque 31	52,100.00	Canal llamada	12100.00
Estanque 2	83,700.00	Estanque 17	59,000.00	Estanque 32	50,800.00	Reservorio	67300.00
Estanque 3	49,900.00	Estanque 18	52,200.00	Estanque 33	51,200.00	Drenes	208000.00
Estanque 4	47,100.00	Estanque 19	48,800.00	Estanque 34	51,700.00	Raceways	4421.23
Estanque 5	54,500.00	Estanque 20	40,500.00	Estanque 35	51,600.00	Dunas	22620.51
Estanque 6	49,900.00	Estanque 21	42,000.00	Estanque 36	51,000.00	Borderia	624403.38
Estanque 7	53,300.00	Estanque 22	27,900.00	Estanque 37	54,200.00	TOTAL= 3361645.12 m²	
Estanque 8	55,700.00	Estanque 23	18,900.00	Estanque 38	54,700.00		
Estanque 9	73,900.00	Estanque 24	50,200.00	Estanque 39	50,600.00		
Estanque 10	64,200.00	Estanque 25	39,600.00	Estanque 40	49,800.00		
Estanque 11	55,100.00	Estanque 26	45,500.00	Estanque 41	50,500.00		
Estanque 12	53,400.00	Estanque 27	33,400.00	Estanque 42	51,600.00		
Estanque 13	62,100.00	Estanque 28	49,100.00	Estanque 43	50,000.00		
Estanque 14	54,900.00	Estanque 29	53,600.00	Estanque 44	104,000.00		

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Estanque 15	48,600.00	Estanque 30	51,800.00	Estanque 45	92,500.00
----------------	-----------	----------------	-----------	----------------	-----------

Inversión requerida.

La inversión del proyecto asciende a \$ 36,977,600.00 (treinta y seis millones novecientos setenta y siete mil seiscientos pesos 00/100 m.n.) aproximadamente, cantidad referida a la inversión fija del mismo. Sin embargo, hay que considerar que adicional a la inversión se tienen gastos variables y fijos.

Información Biotecnológica de las Especies a Cultivar

Distribución

La especie que se cultiva es camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), con la posibilidad de que en un momento determinado se pueda optar por el cultivo de camarón azul (*Litopenaeus stylirostris*), como especie alternativa. La adquisición de las postlarvas se realiza en el laboratorio FITMAT.

El criterio utilizado para la selección de la especie se basa en el dominio de la tecnología que actualmente se tiene para el desarrollo de su cultivo, adaptándose mejor a las condiciones climáticas y de calidad del agua prevaleciente en el Estado de Sinaloa, además de ser las que mejor precio y demanda alcanzan tanto en el mercado nacional, como en el extranjero.

Además de ser las especies que se cultivan en la región, se encuentran de manera normal en el medio silvestre y existe disponibilidad en los laboratorios de la región, por lo que se considera que no habrá introducción de especies exóticas.

Hábitos alimenticios:

La aplicación de alimento balanceado estará sujeta al monitoreo de charolas de alimentación colocadas en los estanques, así como de la observación visual de los intestinos de los organismos sembrados.

En la granja ACUASHIRMP SPR. DE RI., se realiza una precosecha cuando el organismo alcanza un peso de 12 g.

La duración del ciclo de engorda es de 120 días, estimando una sobrevivencia del 60 % y un peso individual al final del ciclo de 12 g aproximadamente, se proyecta obtener cosechas con un rendimiento promedio de 209.33 toneladas de camarón aproximadamente.

Es pertinente señalar que no se pretende realizar el cultivo de especies exóticas, ya que las que se manejarán tienen una amplia distribución en las costas del Pacífico (organismos silvestres), además tampoco se pretende cultivar organismos silvestres ya que se cuenta con suficientes laboratorios de producción tanto en el estado, como en el país, los cuales mantienen una producción de post-larvas de excelente calidad.

Preparación del Sitio y Construcción de la Obra Civil

Esta etapa no será necesaria ya que la infraestructura ya se encuentra construida.

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ANIVERSARIO CENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

La infraestructura de la granja consistirá en:

ESTRUCTURAS DE COSECHA Y ALIMENTACIÓN

Cada estanque cuenta con compuertas tanto de entrada y salida de agua, así también para la operación de cosecha, estas estructuras son de tipo monje hechas a base de concreto armado y reforzadas con varilla.

La estructura esta modificada por dos aleros con un giro de 30° respecto al muro de contención, donde las alimentadoras de agua solo presentan aleros en conexión con el reservorio y las de cosecha las tienen tanto interna como externamente, es decir por el lado del estanque y por el lado de drenes, lo cual forma una transición de entrada.

La altura de cada estructura llega al límite de la corona del bordo y de esta manera evitar el derrumbe del muro de tierra y el azolvamiento de la estructura, el piso de la misma este hecho de concreto con un espesor de 10 cm.

La entrada y salida de agua a través de los muros es por medio de un ducto de concreto armado de 30" de diámetro con varilla de 3/8". El tubo que descarga al interior del estanque cuenta con piso hecho a base de piedra y concreto, el cual amortigua la fuerza del agua, evitando en cierta medida la erosión y transporte de material terrígeno a otras zonas del estanque.

Estanquería:

La granja cuenta con 45 estanques construidos en 242.28 has (2,422,800 m²). La estanquería representa el 72.07% de la superficie total del polígono.

Los estanques están construidos en el suelo y están conformados por su entrada y salida de agua. Menor profundidad en la entrada (110cm) que en la salida (150cm).

En la entrada bolsa filtradoras de 300 micras por el primer mes de cultivo (4-5 gramos), después se sustituye por otra bolsa de 1000 micras por el resto de los meses, después se encuentran las tablas de recambio, bastidor de madera con malla de 300 micras por el primer mes de cultivo (4-5 gramos), después se sustituye por otra de 1000 micras por el resto de los meses después se encuentran las tablas de nivel.

CANAL DE LLAMADA

La granja ACUASHIRMP SRP. DE RI., cuenta con un canal de llamada de aproximadamente 570 m de longitud, 25 m de anchura y una profundidad de 1.0 m. cubriendo una superficie de 12,100 m², este canal de llamada colecta directamente de un dren agrícola conectado al sistema costero, Se toma agua exclusivamente durante la marea alta. El canal de llamada presenta una construcción sobre el suelo, (tipo estanquería rustica, sin ningún tipo de construcción adicional).

ESTACIÓN DE BOMBEO

Se cuenta con 5 motores (1 Cummins de 350 hp y 4 Caterpillar de 300 hp con 5 bombas 36 pulgadas que opera con diésel (30 litros por hora). Las bombas de 36 pulgadas meten 1.6 - 2.2 m³/s. Se prenden entre 6 horas diarias durante el ciclo. Ante una descompostura, el resto de las bombas se usan, ya que se tiene capacidad de llenar el reservorio.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

CANAL RESERVORIO

La granja a ACUASHIRMP SPR. DE RI., tiene una longitud de 3.62 km, una anchura de 28 m y una profundidad de 1.0 m. La superficie aproximada del reservorio es de 67,300.00 m². El reservorio presenta una construcción sobre el suelo tipo (estanquería rustica).

DRENES

La granja cuenta con un dren de descarga perimetral que comparte con otras granjas colindantes a ella, tiene una longitud aproximada de 9,000 metros, un ancho promedio de 20 metros, abarcando una superficie de 20.80 has (208,000.00 m²). De manera conjunta los estanques descargan en el estero denominado La Culebra o La Ballena, el punto exacto es en las coordenadas UTM X= 658822.68, Y=2871084.23.

RACEWAYS

Esta área estará conformada por 12 estanques de engorda de 4,421.230 m² cada uno, están contruidos rústicamente sobre suelo compactado con taludes trapezoidales, sobre ellos hay una geomembrana de 8 mm de grosor, y tubos difusores de aire, así como sistemas de tubería de alimentación y descarga de aguas residuales. El ancho de la corona del talud entre cada estanque es de 8 m de ancho.

Cada estanque está cerrado de la misma con naves de tipo invernadero, construidas con cimentación en soportes de concreto, armadas con PTR galvanizado debidamente soldado, cubiertos con plástico blanco lechoso.

OBRAS AUXILIARES

La granja ACUASHIRMP SPR. DE RI., Cuentan con la siguiente infraestructura (figura II.6). El campamento del personal de la granja consta de 4 dormitorios es una construcción de 4 x 5 metros aproximadamente. Se cuenta con un comedor de concreto de 8 x 8 metros. Cuentan con 2 baños completos (1 WC y 1 regadera) de 2 x 4, 2 medios baños (WC) de 2 x 2 y 1 medio baños (Regadera) de 2 x 2 m. se cuenta con 4 casetas vigilancia una ubicada en la entrada de la granja, las dos restantes se encuentra en puntos estratégicos de la misma, Un tejaban de aproximadamente 4.70 m de ancho por 6.84 m de largo, además de un taller de concreto de 4x8 m, un almacén de alimentos de concreto de 8x8 m, al igual que una bodega de concreto para fertilizantes y cal, una oficina de 3x4m de concreto además se dispone de un almacén de aceites de desecho con base de concreto y techo de lámina de 4x4 y un laboratorio de concreto de 4x4 m.

Como infraestructura provisional se cuenta con 3 casas rodantes como dormitorios (2 de ellos sin uso).

Operación y Mantenimiento

Esta etapa se inicia una vez que, al dar mantenimiento tras cada ciclo, la empresa inicia las tareas de llenado de estaques, fertilización, aclimatación y recepción de postlarvas en estanques de engorda, tras 120 días de alimentación (engorda), monitoreo y recambio de agua, el camarón es cosechado con tallas aproximadas a los 12 g.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

CONSTITUCIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

La etapa de maternidades iniciará su proceso de generación de juveniles resistentes para engorda, una vez que las obras de construcción de raceways haya sido concluida. Las tareas a realizar en dicha área consistirán en el tratamiento del agua del reservorio principal por filtrado con arena y carbón, los estanques o tinas serán llenado, y nutridos previo a la siembra, las tinas son constante monitoreadas en cantidad y calidad de agua, una vez sembrados se alimentan cada 2 horas y se monitorean de 20 a 30 días las postlarvas hasta llevarlas a un estadio juvenil de buen estado, tras esto son traspasadas a los estanques de engorda, para continuar con el proceso tradicional de cultivo.

Toma de Agua:

Para iniciar el cultivo de camarón, antes de la siembra, se llenan los estanques.

El agua que se utiliza para el llenado de éstos proviene del dren de la Comisión del sistema San Lorenzo N° 2 por medio de un canal de llamada el cual abastece a los diferentes estanques, generado por el bombeo de agua que proporciona el equipo instalado en la estación de bombeo.

Dicha agua al pasar del cárcamo al canal reservorio, será filtrada mediante la utilización del sistema excluidora de fauna (SEFA Tipo 1) construida a la salida de agua del cárcamo y en las estructuras de entrada y salida de los estanques se colocarán mallas finas, esto con la finalidad de evitar la entrada de fauna marina indeseable (depredadores de camarón).

Llenado de Estanques:

Una vez colocados los filtros y con la compuerta de salida herméticamente sellada, se inicia el llenado de los estanques una semana antes de la siembra, el agua deberá cubrir la superficie del estanque y contar por lo menos con 1.1 m de profundidad antes de introducir los organismos.

Fertilización:

La fertilización consiste en facilitar el desarrollo del fitoplanctónico mediante un aporte de nutrientes, principalmente nitrógeno y fósforo. Se consideran importantes 2 tipos de fertilización:

- Fertilización inicial, para inducir la proliferación de microalgas.
- Fertilización de mantenimiento; para mantener la productividad de los estanques durante el ciclo del cultivo.

Es pertinente mencionar que la fertilización se da con base a los requerimientos del suelo, previo estudio de nutrientes presentes en éste, de lo contrario se corre el riesgo de una sobrefertilización que podría originar un problema de anoxia nocturna (reducción drástica de oxígeno en el agua) en contra del cual, durante los primeros 15 días de cultivo, ya que no es posible renovar el agua debido al tamaño de las postlarvas. Por ser el primer ciclo de la granja o bien por sus características naturales, el suelo no tiene una gran riqueza en materia orgánica, se realiza una fertilización inicial calculada según los resultados obtenidos de los análisis del suelo, ya que cada granja tiene características específicas y por consiguiente no se puede aplicar una misma dosis que dé siempre un buen resultado.

Se prueban diferentes calidades y dosis de fertilizantes hasta encontrar la más conveniente. Se aplican fertilizantes inorgánicos (superfosfato triple) que dan buenos resultados con dosis bajas y no ocasionan problemas sanitarios.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMARÓN DE LA SIERRA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PDI66

Culliacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Debido a que la zona es rica en nutrientes, las dosis iniciales son bajas con fertilizantes ricos en nitratos, utilizan alimento balanceado peletizado marca Purina, los cuales se suministran mediante una alimentadora en dosis de 25 kg/ha, garantizando una buena distribución en el estanque.

Recepción y Aclimatación de Postlarvas:

Una vez que las postlarvas han sido solicitadas, el laboratorio realiza una preaclimatación en sus instalaciones, verifica el número de organismos que serán transportados y ejecuta el despacho de las mismas. Por su parte, la granja se prepara para recibir las postlarvas en fecha programada. Cuando las postlarvas son recibidas en la granja se les realizan varias pruebas de calidad, tales como:

- **Análisis de comportamiento:** Se observa que el animal este a media agua o en superficie, esto es un indicativo que el camarón puede morir. El bajo consumo de alimento, cuando muda baja el consumo, pero no lo inhibe y durante la alimentación el camarón se acerca a consumir alimento.
- Se practican análisis fisicoquímicos de agua, se monitorean parámetros como oxígeno, temperatura, pH, salinidad y se realizan muestreos poblacionales cada 15 días y se realiza biometría una vez a la semana.
- **Análisis al microscopio:** En esta se observará el tubo digestivo, mismo que debe estar siempre lleno, no debe tener suciedad en el apéndice, ni tampoco necrosis. Adicionalmente es necesario verificar si hay presencia de protozoarios parásitos.

Una vez que las postlarvas han sido previamente revisadas por el personal técnico de la granja, se dispondrá paulatinamente a aclimatarlas al agua del estanque antes de ser sembradas.

La aclimatación consiste en colocar a las postlarvas en una tina a una densidad máxima de 500 postlarvas/litro. Si el transporte se hizo en tina, ésta debe tener una válvula en la que se conecte una manguera de una pulgada de diámetro para vaciar las postlarvas directamente a la tina de aclimatación.

Si el transporte se realizó en bolsas, éstas se vacían a la tina de aclimatación limpiándolas bien con agua del estanque para evitar que queden algunas adentro. Al tiempo que son vaciadas las postlarvas, deberá llenarse la tina de aclimatación con agua del estanque.

La aireación debe iniciarse con una buena distribución de los difusores, utilizándose aire comprimido y no oxígeno, ya que, con una fuerte aireación con aire, el oxígeno llega al punto de saturación y no varía (aproximadamente 6 ppm). Además, que las grandes burbujas de aire permiten una mejor distribución de las postlarvas en la tina.

Los parámetros de temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto, tanto de la tina de aclimatación, como del estanque, se registran en la hoja de aclimatación.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMARÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Durante esta actividad se verifica el estado de las postlarvas, tomando muestras con un vaso de precipitado cada 15 minutos.

Las postlarvas se alimentan cada dos horas; dicha alimentación consiste básicamente en una porción de alimento balanceado microencapsulado o bien alimento vivo (nauplios de *Artemia sp.*).

Siembra:

Una vez que los parámetros de la tina de aclimatación se han igualado a los del estanque se inicia el proceso de siembra, en donde es accionada la válvula de la tina, misma que permite el ingreso de los organismos al estanque. Debido a la riqueza planctónica (fitoplancton y zooplancton), existente en el estanque, los requerimientos nutricionales de los organismos en los primeros días son satisfechos con la productividad natural. El alimento balanceado empieza a suministrarse a partir de los 0.2 g de peso promedio, a razón de 50 kg diarios para 1'000, 000 de juveniles aproximadamente.

Con el objeto de aumentar la eficiencia del alimento, se suministran dos raciones diarias, 30% por la mañana (07:00 h) y el 70% restante por la tarde (12:00 h).

En la granja ACUASHIRMP SPR. de RI., se adquiere alimento balanceado peletizado marca Purina, con composición de proteína 40 hasta que los organismos alcancen un gramo de peso, proteína 35 hasta los 10 g y de los 10 g en adelante proteína 25. A partir de la siembra a un gramo es migaja 40 % proteína, de 1-10 g micropellet 35 % proteína y de los 10 g a cosecha 25 % de proteína.

Alimentación:

La alimentación es mediante una alimentadora, realizada hasta obtener organismos de un gramo. Se usan tablas de alimentación hasta obtener una biomasa que indique en las charolas de 250 L/ha, al llegar a esa biomasa se empieza a charolear. Se distribuyen seis charolas por estanque. La alimentación se hace por la mañana a la 08:00 h y por la tarde a partir de las 16:00 h.

la alimentación es controlada, misma que es en base a las necesidades que presenta el camarón según el estadio de crecimiento en el que se encuentre (se cuenta con tablas de alimentación), de la misma manera realiza monitoreo de la calidad biológica de los organismos para determinar si estos presentan buen estado de salud para la ingesta, con estas acciones y con base al análisis de comportamiento alimenticio se tiene un estimado de desperdicio de 3% del alimento total proporcionado por ciclo, traducido en cantidades con base al consumo total de alimento en sus diferentes formas, en la granja ACUASHIRMP se tiene alrededor de 18,000 Kg de desperdicio de alimento. En lo que respecta a las excretas que se producen en el cultivo, expertos de alimentación acuícola de la empresa Purina y Malta Cleyton, aseguran que el 40% del alimento consumido por el camarón es excretado en heces, es por ello que la estimación de esta generación es tomando a consideración que solo el 97% de lo alimentado es consumido (582, 000 kg) y de eso el 40% es excretado, por tanto la cantidad de heces que ACUASHIRMP genera por ciclo es de 232,800 Kg, cantidad de excremento que es aprovechado y degradado por otros organismos microscópicos presentes en el estanque.

Monitoreo de Parámetros fisicoquímicos y Ambientales:

Handwritten signatures and initials.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SC/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sln., a 13 de Mayo del 2019.

Esta actividad consiste en valorar la calidad del agua, esto se logra mediante la medición de parámetros fisicoquímicos, tales como temperatura, oxígeno disuelto, salinidad, turbidez, pH y fitoplancton (productividad primaria).

Para la toma de estos parámetros (Tabla II.8), usualmente se construye una estación de muestreo por estanque y consiste de un pequeño muelle de madera que se extiende de 4 a 5 m hacia dentro del estanque. El muelle se sitúa del lado del estanque en donde se encuentra ubicada la compuerta de salida. Generalmente estos son los lugares preferidos por los camarones ya que cuenta con una profundidad suficiente y condiciones favorables de calidad de agua.

Para la medición de parámetros se utilizan equipos de campo con sonda para oxígeno disuelto y temperatura, refractómetro para salinidad, disco de secchi para turbidez y potenciómetro para la medición de pH.

Los resultados se registran en libretas de campo y posteriormente se capturan en un equipo de cómputo para realizar el análisis de los parámetros con el fin de contar con el historial de cada estanque y con las herramientas necesarias para la toma oportuna de decisiones en caso de presentarse algún problema en la calidad del agua.

Muestreos Poblacionales:

Utilizan el método tradicional, que consiste en cuatro lances de atarraya de 9 m² por ha. Al final, se suma todos los camarones capturados en el total de lances y se dividen entre el número de lances, posteriormente se divide entre el área de la atarraya y se obtiene el número de camarones por m².

En base al consumo de alimento, se realiza el método para estimar la población de organismos. El primer muestreo se realiza cuando los organismos han alcanzado un gramo y después se hace cada 15 días, hasta antes de la cosecha final (en promedio se programan 10 análisis poblacionales por ciclo). Se realiza un segundo muestreo poblacional previo a la cosecha y un muestreo de crecimiento cada semana.

Recambios de Agua:

El agua no debe ser un factor limitante para el funcionamiento de una granja.

Existen muchas granjas que carecen de la posibilidad de renovación y que buscan la causa de sus problemas en otros factores, el agua debe considerarse como uno de los requerimientos más importantes de la granja, ya que funciona como medio de aporte de: oxígeno, nutrientes, factores de crecimiento, etc., así como medio de evacuación de desechos: heces, urea, amoníaco, materia orgánica, etc.

La renovación o recambio, consiste en la obtención de agua con la calidad adecuada para garantizar el buen desarrollo de los camarones. Cuando se contemple realizar un recambio de agua es importante asegurarse de no autocontaminar el cultivo de camarón.

En cultivos semi intensivos, como el que se desarrolla en la granja ACUASHIRMP SRP. DE RI. los recambios son aproximadamente del 8% del volumen total del espejo de agua de la granja es decir se descargan 213, 206.4 m³ diarios.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

La estanquería inicialmente será llenada con 2,665,080 m³ de agua salobre, y por necesidades de mejoramiento en la calidad de agua de cultivo y con la intención de reponer volúmenes evaporados, se realizarán recambios diarios que pueden de 8% (213, 206.4 m³). En el área de raceways se llenarán las tinas con 6631.845 m³ de agua, y los recambios serán fluctuantes, pues estos dependerán de la calidad del agua que presente el estanque y puede ir desde el 8%, por lo que las aguas de descarga en esta etapa serán del orden de los 530.5476 m³ día.

Al concluir el vaciado del estanque, se recogen manualmente de manera ordenada y rápida aquellos camarones que hayan quedado en el estanque.

Abandono y Restitución del Sitio

El promovente del Proyecto no contempla la fase de abandono, no obstante, esta sí se evalúa en el presente estudio y se hace del conocimiento a los responsables de la operación, por lo anterior se manifiesta lo siguiente:

El proyecto tendrá una vida indefinida, para el logro de ello se deberá dar mantenimiento constante a las instalaciones como se describió anteriormente; la operación del proyecto, así como su mantenimiento no alterará la dinámica poblacional de la zona. Dado que el proyecto se construirá a base de materiales del mismo predio y pequeñas cantidades de concreto, no generará problema severo la remoción de sus instalaciones, en donde podrán desarrollarse otras actividades, obviamente en beneficio de la comunidad.

Residuos sólidos urbanos. - Durante la operación y mantenimiento se generan este tipo de residuos los cuales provienen principalmente de la alimentación de los trabajadores y restos de papeles derivado de las actividades de oficina y baño, el nivel de generación de este tipo de residuos es de 200 Kg semanales.

Este tipo de residuos es almacenado en tambores de 200 L con tapa para posteriormente ser enviados a un contenedor general, el cual es vaciado por la empresa contratada para tal fin, la cual es responsable de su disposición final.

Residuos de manejo especial. - Este tipo de residuos se generan en grandes cantidades en el establecimiento, y están representados por la totalidad de los sacos vacíos de alimento, fertilizante y contenedores de insumos necesarios en el cultivo, se estima que el nivel de generación por ciclo sea de 10 toneladas. Estos residuos acomodados en pacas, y son enviados a reciclaje.

Residuos peligrosos. - En granja se generan aproximadamente 1000 L de aceite quemado por ciclo y de 10 filtros usados, es común la generación de estopa impregnada y otros materiales contaminados como telas y cartón, de este tipo de residuos se generan no más 25 Kg por ciclo, se generan también cubetas contaminadas con aceite, acumuladores usados y lámparas fluorescentes, de estos 3 residuos no excede 10 piezas. La totalidad de estos residuos son envasados y enviados al almacén temporal de residuos peligrosos, y cada 6 meses los residuos son retirados por empresas prestadoras de servicios de recolección y disposición final, las cuales están autorizadas tanto por SEMARNAT y SCT.

Handwritten signatures and initials.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 255I2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Aguas de tipo sanitario. - Las aguas de este tipo son generadas por el funcionamiento de baños, regaderas, cocina y comedor, estos afluentes son descargados en una cisterna enterrada de 5000 litros, las cuales descargará sus efluentes tratados al dren de descarga. Se estima un nivel de generación de 600 L diarios.

Aguas residuales del proceso de cultivo. - Estas provienen del proceso de cultivo, de los recambios del 8 % diario, y las generadas del proceso de cosecha, la totalidad de los volúmenes de agua serán tratados con un sistema combinado en los drenes de descarga, mismo que será descrito a detalle en el capítulo VI. Los volúmenes a tratar serán de 213,206.4 m³/día, y de 2665080 m³ en la cosecha.

En el área de raceways se llenarán las tinas con 6631.845 m³ de agua, y los recambios serán fluctuantes, pues estos dependerán de la calidad del agua que presente el estanque y puede ir desde el 8%, por lo que las aguas de descarga en esta etapa serán del orden de los 530.5476 m³ día.

Cuadro de construcción del polígono general:

CUADRO CONSTRUCCIÓN POLIGONO EN OPERACIÓN			
VÉRTICE	DISTANCIA (M)	COORDENADAS UTM	
		Y	X
1		2871114.2340	658812.4760
2	943.1174	2870193.0300	658610.3530
3	1546.3521	2869463.7970	659973.9600
4	145.4610	2869470.7450	660119.2550
5	211.0135	2869393.1230	660315.4730
6	90.6276	2869303.8780	660331.2430
7	166.9643	2869259.1260	660492.0980
8	103.6153	2869251.8990	660595.4610
9	200.3770	2869052.4080	660614.2830
10	1564.5867	2868921.2310	662173.3610
11	104.5581	2868986.0690	662255.3880
12	193.1841	2869151.7670	662156.0690
13	124.2154	2869265.4290	662105.9650
14	158.5489	2869423.6590	662095.9140
15	118.7336	2869539.5340	662070.0170
16	134.2036	2869559.9800	661937.3800
17	137.1522	2869591.0140	661803.7850
18	75.6778	2869620.9480	661734.2790
19	28.3970	2869625.9780	661706.3310
20	58.1100	2869658.8670	661658.4240
21	109.7314	2869695.7810	661555.0880
22	117.8892	2869784.3900	661477.3300
23	94.2080	2869878.4790	661472.5960
24	1130.6290	2870315.9040	660430.0120
25	45.4860	2870341.6780	660392.5330
26	83.8857	2870377.8190	660316.8320
27	115.9327	2870419.8070	660208.7700



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

450 DEPARTAMENTOS
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

28	68.2362	2870487.7990	660203.0020
1	1525.1175	2871114.2340	658812.4760
SUPERFICIE= 336-16-45.12 Ha			

Estanque 1		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	658663.039	2870239.490
2	658722.317	2870500.533
3	658740.078	2870574.203
4	658756.715	2870582.312
5	658850.733	2870539.522
6	658888.291	2870522.060
7	658919.917	2870506.368
8	658925.991	2870491.896
9	658887.413	2870373.660
10	658810.397	2870146.964
11	658793.507	2870140.173
12	658727.193	2870174.592
13	658671.139	2870208.745
14	658668.014	2870211.494
1	658663.039	2870239.490
Superficie: 7.11 has		

Estanque 2		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	658939.586	2870481.981
2	658956.035	2870489.149
3	659049.361	2870445.950
4	659096.148	2870423.902
5	659142.761	2870401.470
6	659148.492	2870385.714
7	659145.712	2870379.564
8	659080.739	2870229.365
9	659000.324	2870043.939
10	658983.703	2870038.107
11	658968.806	2870045.988
12	658869.758	2870099.349
13	658829.141	2870121.401
14	658823.505	2870135.807
1	658939.586	2870481.981
Superficie: 8.37 has		

Estanque 3		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659111.242	2869972.657
2	659032.922	2870012.068
3	659019.166	2870019.345
4	659013.768	2870034.727
5	659095.421	2870223.005
6	659162.772	2870378.701
7	659178.775	2870384.851
8	659223.635	2870364.343
9	659265.799	2870342.648
10	659271.756	2870328.380
11	659257.075	2870281.669
12	659232.449	2870225.891
13	659127.685	2869978.694
1	659111.242	2869972.657
Superficie: 4.99 has		

Estanque 4		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659317.297	2870320.114
2	659301.634	2870326.580
3	659285.607	2870319.086
4	659272.071	2870276.021
5	659247.134	2870219.538
6	659141.438	2869969.956
7	659146.601	2869954.469
8	659234.186	2869906.508
9	659250.977	2869912.300
10	659312.807	2870056.343
11	659322.750	2870079.453
12	659323.694	2870083.312
13	659324.951	2870100.333
14	659325.491	2870104.869

Estanque 5		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659448.248	2870258.095
2	659432.415	2870265.034
3	659416.531	2870258.680
4	659388.753	2870192.387
5	659327.508	2870050.025
6	659264.415	2869903.045
7	659269.915	2869887.660
8	659364.119	2869838.778
9	659380.597	2869844.524
10	659412.699	2869916.192
11	659437.319	2869968.270
12	659474.007	2870048.708
13	659520.210	2870164.573
14	659534.265	2870206.048

Estanque 6		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659569.891	2870202.311
2	659564.354	2870204.684
3	659548.263	2870197.504
4	659535.229	2870159.039
5	659488.725	2870042.421
6	659451.830	2869961.530
7	659427.234	2869909.501
8	659399.682	2869820.324
9	659399.916	2869820.202
10	659439.430	2869795.491
11	659495.268	2869766.190
12	659511.574	2869771.443
1	659519.684	2869787.637
Superficie: 4.99 has		

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
25 años de fundación del SIN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

1	659317.297	2870320.114
Superficie: 4.71has		

Estanque 7		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659672.987	2869754.608
2	659669.002	2869748.273
3	659658.008	2869732.113
4	659652.128	2869731.076
5	659649.461	2869731.197
6	659648.213	2869731.755
7	659637.747	2869737.002
8	659632.823	2869740.777
9	659628.093	2869746.352
10	659620.183	2869758.368
11	659616.466	2869765.099
12	659609.963	2869774.800
13	659606.154	2869781.704
14	659600.639	2869786.720
15	659589.239	2869782.971
16	659583.776	2869777.337
17	659578.172	2869759.413
18	659578.987	2869751.435
19	659581.545	2869740.365
1	659672.987	2869754.608
Superficie: 5.33 has		

Estanque 10		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660252.535	2869869.714
2	660246.828	2869885.211
3	660195.741	2869910.463
4	660131.196	2869939.795
5	660117.577	2869933.869
6	660070.902	2869818.292
7	660012.490	2869673.379
8	659953.676	2869532.098

1	659448.248	2870258.095
Superficie: 5.45 has		

Estanque 8		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659672.987	2869754.608
2	659702.533	2869675.654
3	659695.316	2869682.665
4	659691.554	2869686.324
5	659684.948	2869692.968
6	659680.207	2869699.837
7	659677.885	2869707.489
8	659677.639	2869715.558
9	659678.455	2869719.003
10	659689.436	2869752.410
11	659740.459	2869872.567
12	659824.205	2870069.457
13	659840.152	2870075.568
14	659895.019	2870050.685
15	659936.862	2870031.364
16	659942.915	2870015.870
17	659932.895	2869991.722
18	659818.921	2869722.237
19	659776.074	2869623.711
1	659672.987	2869754.608
Superficie: 5.57 has		

Estanque 11		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660129.563	2869501.932
2	660126.638	2869502.700
3	660118.631	2869518.975
4	660209.761	2869734.777
5	660264.866	2869862.949
6	660280.860	2869869.132
7	660335.062	2869844.468
8	660381.567	2869822.584

Estanque 9		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659809.315	2869597.759
2	659791.608	2869608.424
3	659789.603	2869614.701
4	659833.634	2869715.950
5	659901.178	2869876.877
6	659947.640	2869985.510
7	659957.019	2870008.112
8	659973.215	2870014.369
9	660043.670	2869981.187
10	660098.558	2869954.907
11	660103.675	2869942.577
12	660102.595	2869939.497
13	660056.065	2869824.279
14	659997.684	2869679.445
15	659939.817	2869540.438
1	659809.315	2869597.759
Superficie: 7.39 has		

Estanque 12		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660312.686	2869431.149
2	660269.022	2869448.028
3	660262.315	2869463.938
4	660323.378	2869606.779
5	660392.218	2869767.471
6	660405.281	2869798.273
7	660420.953	2869804.661
8	660446.225	2869794.106
9	660501.083	2869766.557
10	660523.140	2869756.178
11	660529.045	2869740.558
12	660524.078	2869729.067
13	660458.435	2869577.376
14	660365.622	2869363.025
1	660312.686	2869431.149

Handwritten signature and initials



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

9	659959.232	2869516.832
10	659977.104	2869507.568
11	659985.926	2869503.776
12	659994.494	2869501.265
13	660003.336	2869500.089
14	660012.987	2869500.063
15	660044.428	2869500.879
16	660084.959	2869502.673
1	660252.535	2869869.714

Superficie: 6.42 has

Estanque 13		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660394.527	2869317.479
2	660384.976	2869319.656
3	660376.140	2869322.228
4	660374.605	2869323.213
5	660370.076	2869338.079
6	660471.283	2869571.815
7	660536.927	2869723.509
8	660541.451	2869733.973
9	660557.530	2869740.090
10	660623.204	2869709.515
11	660660.912	2869691.858
12	660666.871	2869676.306
13	660595.266	2869507.447
14	660508.042	2869298.980
1	660394.527	2869317.479

Superficie: 6.21 has

Estanque 16		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660759.8332	2869085.3381
2	660759.7138	2869090.5217
3	660761.7298	2869098.9986
4	660764.8960	2869107.9467
5	660779.9729	2869146.0070

9	660386.985	2869819.896
10	660392.698	2869804.461
11	660379.339	2869772.960
12	660310.507	2869612.287
13	660248.917	2869468.214
14	660233.556	2869461.738
1	660129.563	2869501.932

Superficie: 5.51 has

Estanque 14		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660611.057	2869280.623
2	660598.771	2869284.998
3	660565.898	2869288.241
4	660536.758	2869289.534
5	660526.220	2869306.154
6	660608.169	2869502.012
7	660679.285	2869669.721
8	660695.349	2869675.938
9	660755.234	2869648.384
10	660795.742	2869628.027
11	660801.412	2869612.645
12	660750.605	2869492.074
13	660686.993	2869340.288
14	660639.942	2869232.543
1	660611.057	2869280.623

Superficie: 5.49 has

Estanque 17		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661196.1961	2869407.9925
2	661203.1938	2869425.1334
3	661197.2152	2869440.5165
4	661196.1133	2869441.0377
5	661148.7577	2869463.6138
6	661096.6697	2869487.3604
7	661080.5659	2869480.9375

Superficie: 5.34 has

Estanque 15		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660670.272	2869117.220
2	660660.148	2869114.966
3	660651.831	2869113.590
4	660645.275	2869114.689
5	660642.794	2869116.682
6	660639.981	2869122.882
7	660635.435	2869174.288
8	660634.774	2869182.110
9	660635.734	2869187.923
10	660699.865	2869334.781
11	660763.511	2869486.651
12	660813.651	2869605.637
13	660829.658	2869611.910
14	660889.114	2869584.993
15	660895.892	2869571.515
16	660895.449	2869569.476
17	660894.547	2869563.105
18	660893.404	2869553.303
19	660891.400	2869543.991
1	660670.272	2869117.220

Superficie: 4.86 has

Estanque 18		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661332.591	2869378.446
2	661271.665	2869406.641
3	661231.541	2869424.676
4	661215.512	2869418.266
5	661209.157	2869402.700
6	661143.148	2869241.077
7	661071.717	2869062.751
8	661081.187	2869046.406
9	661197.409	2869037.280

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ASOCIACIÓN CIVIL EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culliacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

6	660822.7460	2869246.6492
7	660871.7306	2869360.7202
8	660928.6639	2869494.8003
9	660941.4170	2869522.9494
10	660951.5446	2869540.5158
11	660953.1832	2869543.3813
12	660968.8431	2869548.2185
13	661027.0788	2869519.9330
14	661062.3030	2869503.3391
15	661068.3149	2869487.9874
16	661042.2087	2869423.3834
17	660972.3356	2869249.8748
18	660900.0809	2869070.8210
19	660887.6144	2869063.3865
1	660759.8332	2869085.3381

Superficie: 6.66 has

Estanque 19		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661486.1437	2869300.439
2	661479.7029	2869316.024
3	661367.1354	2869363.592
4	661351.3601	2869357.088
5	661333.6203	2869313.785
6	661226.8961	2869050.461
7	661236.6247	2869034.035
8	661304.9927	2869026.046
9	661363.2931	2869021.941
10	661375.2886	2869029.483
11	661432.168	2869172.711
12	661476.5731	2869276.967
1	661486.1437	2869300.439

Superficie: 6.66 has

Estanque 22		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1		

8	661055.1921	2869418.1459
9	660985.3202	2869244.6404
10	660916.8960	2869075.0788
11	660925.0624	2869061.3981
12	660978.4691	2869055.4493
13	661042.2634	2869049.8228
14	661043.3176	2869049.7764
1	661196.1961	2869407.9925

Superficie: 5.90 has

Estanque 20		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661442.6392	2869155.7285
2	661446.9656	2869166.6230
3	661487.2908	2869261.2997
4	661502.8687	2869269.3454
5	661508.1201	2869270.3419
6	661530.9329	2869271.5624
7	661576.6451	2869275.7122
8	661582.1664	2869274.9112
9	661584.6987	2869273.9036
10	661651.0770	2869245.9389
11	661657.8488	2869242.8869
12	661664.1158	2869227.6325
13	661658.0270	2869211.8288
14	661578.1485	2869010.3643
15	661566.0438	2869002.8248
16	661563.1863	2869003.0516
17	661480.0271	2869010.9871
18	661479.1972	2869011.0907
1	661442.6392	2869155.7285

Superficie: 4.05 has

Estanque 23		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	662124.030	2869120.936

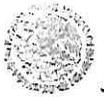
10	661209.469	2869044.735
11	661320.655	2869319.068
12	661338.656	2869363.007
1	661332.591	2869378.446

Superficie: 5.22 has

Estanque 21		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661858.9734	2869149.118
2	661857.6339	2869140.017
3	661850.3703	2869079.308
4	661842.7125	2868991.193
5	661829.9003	2868980.262
6	661790.5105	2868983.083
7	661675.9974	2868994.097
8	661595.4688	2869016.064
9	661671.0664	2869206.732
10	661676.7166	2869221.397
11	661692.4688	2869228.185
12	661775.6128	2869194.076
13	661848.559	2869163.284
1	661858.9734	2869149.118

Superficie: 4.20 has

Estanque 24		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	662017.553	2869503.334
2	662026.669	2869501.099
3	662033.468	2869497.272
4	662038.369	2869491.582
5	662041.561	2869484.369
6	662042.943	2869475.700
7	662043.761	2869455.327
8	662046.975	2869273.191
9	662048.211	2869237.981
10	662047.373	2869228.052



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

1	662047.197	2869074.713
2	662039.659	2869085.285
3	661982.321	2869108.171
4	661924.728	2869132.558
5	661887.751	2869147.209
6	661871.512	2869138.166
7	661864.298	2869077.870
8	661856.693	2868990.362
9	661867.377	2868977.390
10	661943.987	2868969.229
11	662016.957	2868962.659
12	662046.227	2868961.989
13	662049.349	2868962.470
14	662047.197	2869074.713

Superficie: 2.79 has

Estanque 25		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661803.669	2869541.558
2	661818.049	2869548.795
3	661845.920	2869541.113
4	661855.265	2869538.160
5	661864.619	2869534.871
6	661874.998	2869531.340
7	661885.601	2869528.581
8	661896.781	2869515.360
9	661889.640	2869439.400
10	661883.081	2869377.520
11	661872.760	2869284.553
12	661866.402	2869232.845
13	661849.941	2869223.206
14	661713.155	2869279.271
1	661803.669	2869541.558

Superficie: 3.96 has

Estanque 28		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661479.110	2869684.704

2	662106.401	2869158.259
3	662098.444	2869177.674
4	662094.631	2869187.418
5	662090.903	2869197.146
6	662083.955	2869216.443
7	662076.686	2869235.527
8	662066.082	2869249.912
9	662064.193	2869250.860
10	662064.466	2869245.763
11	662063.162	2869207.580
12	662063.103	2869197.448
13	662063.603	2869176.816
14	662063.605	2869156.417
15	662064.568	2869097.825
16	662064.938	2869080.578
17	662071.560	2868977.740
18	662072.937	2868974.629
19	662079.555	2868966.839
1	662124.030	2869120.936

Superficie: 1.89 has

Estanque 26		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661614.797	2869540.820
2	661581.215	2869461.520
3	661555.892	2869400.232
4	661552.450	2869390.974
5	661550.523	2869382.434
6	661550.306	2869381.150
7	661549.403	2869373.216
8	661552.146	2869365.237
9	661556.643	2869356.644
10	661559.908	2869351.123
11	661562.425	2869347.156
12	661563.726	2869345.574
13	661567.327	2869341.408
14	661571.379	2869338.359
15	661582.130	2869333.399
16	661619.898	2869317.332

11	662046.885	2869217.697
12	662047.161	2869207.412
13	662047.101	2869197.301
14	662047.603	2869176.622
15	662047.605	2869158.345
16	662031.637	2869148.275
17	661984.748	2869167.239
18	661888.652	2869282.694
19	661898.987	2869375.794
20	661905.561	2869437.808
1	662017.553	2869503.334

Superficie: 6.02 has

Estanque 27		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661605.581	2869560.589
2	661607.788	2869565.998
3	661618.995	2869594.462
4	661624.525	2869610.907
5	661617.465	2869625.929
6	661580.731	2869640.082
7	661551.449	2869651.321
8	661532.234	2869660.303
9	661504.360	2869675.219
10	661498.698	2869664.639
11	661487.709	2869669.462
12	661442.808	2869567.154
13	661381.940	2869428.443
14	661392.929	2869423.621
15	661388.265	2869412.565
16	661479.229	2869374.194
1	661605.581	2869560.589

Superficie: 3.34 has

Estanque 30		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661144.582	2869960.551
2	661135.459	2869963.713

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

2	661476.652	2869697.966
3	661463.181	2869711.582
4	661456.094	2869719.466
5	661449.503	2869727.686
6	661442.865	2869736.636
7	661436.749	2869746.873
8	661432.815	2869757.996
9	661430.670	2869769.244
10	661429.610	2869780.212
11	661428.349	2869811.700
12	661427.394	2869831.114
13	661424.973	2869837.286
14	661419.371	2869842.546
15	661412.032	2869846.778
16	661402.147	2869850.985
17	661386.221	2869844.181
18	661352.815	2869755.687
19	661321.568	2869679.696
1	661479.110	2869684.704
Superficie: 4.91 has		

Estanque 31		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660843.053	2869679.833
2	660895.521	2869802.866
3	660934.804	2869897.828
4	660983.282	2870014.863
5	660998.727	2870021.451
6	661019.793	2870013.238
7	661038.827	2870004.976
8	661067.340	2869991.017
9	661086.805	2869982.658
10	661096.288	2869978.788
11	661100.439	2869977.148
12	661107.092	2869961.334
13	661050.991	2869827.965
14	661002.938	2869714.513
15	660964.430	2869622.727

17	661667.024	2869297.808
18	661676.179	2869294.175
1	661614.797	2869540.820
Superficie: 4.55 has		

Estanque 29		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	661317.382	2869887.227
2	661269.446	2869907.408
3	661253.722	2869900.985
4	661225.716	2869834.148
5	661182.174	2869729.387
6	661141.949	2869632.413
7	661108.729	2869555.066
8	661114.668	2869539.462
9	661217.061	2869491.540
10	661233.279	2869497.926
11	661308.601	2869684.972
12	661339.789	2869760.822
13	661373.748	2869850.779
1	661317.382	2869887.227
Superficie: 5.36 has		

Estanque 32		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660882.613	2869808.288
2	660830.720	2869686.605
3	660814.661	2869680.413
4	660771.643	2869700.232
5	660716.261	2869726.727
6	660710.374	2869742.194
7	660769.691	2869883.576
8	660829.937	2870024.269
9	660848.791	2870071.898
10	660864.202	2870078.702
11	660886.573	2870070.223
12	660924.779	2870054.162

3	661120.468	2869957.028
4	661063.889	2869822.521
5	661015.839	2869709.075
6	660976.808	2869616.046
7	660982.835	2869600.512
8	661080.235	2869555.448
9	661096.300	2869561.604
10	661129.051	2869637.858
11	661169.245	2869734.755
12	661212.796	2869839.540
13	661240.861	2869906.518
1	661144.582	2869960.551
Superficie: 5.18 has		

Estanque 33		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	660572.479	2869805.779
2	660659.093	2870002.859
3	660700.039	2870096.850
4	660713.280	2870129.800
5	660728.366	2870136.656
6	660746.799	2870130.228
7	660774.251	2870117.678
8	660801.824	2870105.836
9	660819.783	2870096.776
10	660829.681	2870092.062
11	660835.679	2870076.811
12	660816.991	2870029.602
13	660756.801	2869889.040
14	660697.974	2869748.825
15	660681.955	2869742.538
16	660612.969	2869773.803
1	660572.479	2869805.779
Superficie: 5.12 has		

Estanque 36		
coordenadas UTM		
Est	X	Y

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

16	660948.325	2869616.479
17	660920.087	2869629.544
1	660843.053	2869679.833

Superficie: 5.21 has

Estanque 34		
coordenadas UTM		
Est	X	Y

1	660587.536	2870196.839
2	660597.665	2870193.803
3	660606.098	2870190.409
4	660615.961	2870186.297
5	660660.656	2870165.597
6	660694.071	2870149.864
7	660700.094	2870134.533
8	660687.123	2870102.257
9	660646.267	2870008.471
10	660560.057	2869812.309
11	660543.961	2869806.279
12	660523.319	2869815.994
13	660475.609	2869837.755
14	660442.042	2869854.108
15	660436.246	2869869.572
16	660505.812	2870033.977
1	660587.536	2870196.839

Superficie: 5.17 has

Estanque 37		
coordenadas UTM		
Est	X	Y

1	660118.846	2870007.039
2	660064.463	2870031.647
3	659991.415	2870065.534
4	659985.422	2870081.116
5	660035.241	2870198.257
6	660083.982	2870312.806
7	660114.487	2870382.309
8	660127.480	2870389.318
9	660132.141	2870388.528
10	660139.946	2870386.871

13	660964.354	2870035.799
1	660882.613	2869808.288

Superficie: 5.08 has

Estanque 35		
coordenadas UTM		
Est	X	Y

1	660587.536	2870196.839
2	660597.665	2870193.803
3	660606.098	2870190.409
4	660615.961	2870186.297
5	660660.656	2870165.597
6	660694.071	2870149.864
7	660700.094	2870134.533
8	660687.123	2870102.257
9	660646.267	2870008.471
10	660560.057	2869812.309
11	660543.961	2869806.279
12	660523.319	2869815.994
13	660475.609	2869837.755
14	660442.042	2869854.108
15	660436.246	2869869.572
16	660505.812	2870033.977
1	660587.536	2870196.839

Superficie: 5.16 has

Estanque 38		
coordenadas UTM		
Est	X	Y

1	660001.013	2870494.369
2	660010.066	2870501.784
3	660017.420	2870503.099
4	660026.483	2870504.046
5	660035.467	2870503.617
6	660045.283	2870502.129
7	660054.695	2870499.747
8	660063.780	2870496.279
9	660073.089	2870492.041
10	660083.881	2870487.460
11	660089.635	2870483.463

1	660202.865	2870138.043
2	660146.912	2870005.890
3	660152.501	2869990.526
4	660177.530	2869977.733
5	660224.827	2869955.655
6	660267.405	2869936.039
7	660283.473	2869942.253
8	660350.001	2870099.096
9	660411.195	2870241.541
10	660416.152	2870253.000
11	660409.094	2870269.093
12	660402.458	2870271.411
13	660393.242	2870273.865
14	660384.155	2870275.484
15	660375.233	2870275.741
16	660365.533	2870274.592
17	660354.712	2870273.735
18	660343.747	2870273.806
1	660202.865	2870138.043

Superficie: 5.10 has

Estanque 39		
coordenadas UTM		
Est	X	Y

1	659897.942	2870281.577
2	659840.576	2870148.980
3	659824.581	2870142.827
4	659770.989	2870167.281
5	659725.322	2870189.652
6	659719.552	2870205.110
7	659764.477	2870311.123
8	659821.203	2870444.990
9	659854.001	2870522.343
10	659868.222	2870529.232
11	659923.412	2870514.101
12	659974.155	2870501.319
13	659982.389	2870485.285
1	659897.942	2870281.577

Superficie: 5.06 has

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

11	660147.605	2870383.971
12	660153.343	2870379.182
13	660163.848	2870362.849
14	660176.873	2870345.862
15	660191.082	2870330.153
16	660206.504	2870315.999
17	660223.645	2870302.468
18	660241.868	2870292.216
1	660118.846	2870007.039
Superficie: 5.42 has		

12	660098.262	2870477.273
13	660106.642	2870471.049
14	660114.674	2870465.162
15	660118.771	2870461.324
16	660121.985	2870448.871
17	660103.945	2870393.125
18	660071.131	2870318.360
19	660022.358	2870203.737
1	660001.013	2870494.369
Superficie: 5.47 has		

Estanque 42		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659502.783	2870751.609
2	659488.558	2870756.856
3	659473.346	2870750.255
4	659404.075	2870585.758
5	659320.457	2870392.380
6	659326.310	2870376.784
7	659376.094	2870353.065
8	659419.370	2870333.883
9	659435.312	2870340.243
10	659467.810	2870418.337
11	659534.624	2870573.417
12	659586.683	2870692.488
13	659582.553	2870707.137
1	659502.783	2870751.609
Superficie: 5.16 has		

Estanque 40		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659839.149	2870528.302
2	659834.315	2870543.252
3	659824.221	2870549.362
4	659806.946	2870558.533
5	659788.456	2870566.828
6	659759.780	2870579.238
7	659741.207	2870587.062
8	659715.793	2870584.792
9	659707.121	2870565.998
10	659651.855	2870434.210
11	659595.754	2870301.326
12	659582.495	2870269.277
13	659588.435	2870253.850
14	659639.739	2870229.486
1	659839.149	2870528.302
Superficie: 4.98 has		

Estanque 41		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659702.9205	2870595.0835
2	659700.6306	2870608.4738
3	659672.4402	2870637.4853
4	659634.3077	2870672.5584
5	659626.6404	2870678.5969
6	659616.3928	2870685.3871
7	659598.7694	2870680.1911
8	659549.3007	2870567.0469
9	659482.5434	2870412.0981
10	659449.5484	2870332.8094
11	659455.4186	2870317.3885
12	659516.8286	2870287.7992
13	659544.8044	2870274.0319
1	659702.9205	2870595.0835
Superficie: 5.05 has		

Estanque 45		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	658844.2527	2871033.0012
2	658847.6871	2871036.4088
3	658848.9270	2871036.9940
4	658857.0002	2871036.6715
5	658873.3620	2871030.0739
6	658901.3310	2871016.0252
7	658950.0302	2870996.7855
8	658997.1880	2870977.1919
9	659053.5298	2870952.3579
10	659066.9659	2870946.0042
11	659073.1463	2870931.1464
12	659041.9547	2870843.1597
13	659006.4801	2870735.5904
1	658844.2527	2871033.0012
Superficie: 9.25 has		

Estanque 43		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659390.4609	2870801.2283
2	659366.1995	2870812.9121
3	659350.0405	2870807.0042
4	659340.8264	2870786.4246
5	659303.2137	2870701.5280

Estanque 44		
coordenadas UTM		
Est	X	Y
1	659164.5199	2870899.2999
2	659135.0915	2870907.9253
3	659124.7988	2870911.7080
4	659114.7428	2870916.7640
5	659103.7306	2870924.3338
6	659085.6225	2870918.4544



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AGENCIACIÓN FEDERAL DE PROTECCIÓN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

6	659266.2608	2870616.7842
7	659229.8440	2870531.8885
8	659201.1271	2870435.4093
9	659255.0605	2870409.4208
10	659290.2057	2870393.4935
11	659306.1734	2870399.6608
12	659389.3583	2870592.0383
1	659390.4609	2870801.2283
Superficie: 5.00 has		

7	659057.0943	2870837.9805
8	659021.6687	2870730.5600
9	658964.3870	2870558.3353
10	658970.5604	2870543.7397
11	659085.8954	2870488.1091
12	659165.2281	2870452.4006
13	659181.1907	2870458.6336
14	659215.1338	2870538.1819
15	659251.5754	2870623.1356
16	659288.5661	2870707.9662
17	659326.2104	2870792.9342
1	659164.5199	2870899.2999
Superficie: 10.40 has		

Cuadro de construcción del canal de llamada en la granja

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA
	X	Y			
1	660696.125	2869048.593			
2	660725.970	2869042.804	1	2	30.4013
3	660750.021	2869113.839	2	3	74.9963
4	660808.032	2869252.935	3	4	150.7083
5	660857.016	2869367.004	4	5	124.1412
6	660914.011	2869501.229	5	6	145.8252
7	660937.669	2869548.483	6	7	52.8450
8	660937.917	2869548.916	7	8	0.4986
9	660929.451	2869567.276	8	9	20.2180
10	660926.845	2869568.406	9	10	2.8412
11	660906.749	2869539.264	10	11	35.3995
12	660737.423	2869137.537	11	12	435.9538
1	660696.125	2869048.593	12	1	98.0640
Superficie: 12,100.00 m ²					

Cuadro de construcción del cárcamo de bombeo

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA
	X	Y			
1	660928.000	2869578.000			
2	660942.000	2869571.000	1	2	15.6525

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIANTE
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culliacán, Sln., a 13 de Mayo del 2019.

3	660939.000	2869567.000	2	3	5.0000
4	660927.000	2869574.000	3	4	13.8924
1	660928.000	2869578.000	4	1	4.1231
Superficie: 66.00 m²					

Reservorio en operación

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA
	X	Y					X	Y			
1	658858.256	2870555.875				13	659508.948	2870271.616	12	13	82.6486
2	658755.693	2870602.554	1	2	112.6862	14	659537.155	2870257.735	13	14	31.4377
3	658750.029	2870613.616	2	3	12.4272	15	659556.555	2870249.063	14	15	21.2500
4	658763.471	2870619.266	3	4	14.5815	16	659632.129	2870213.173	15	16	83.6625
5	658778.637	2870612.511	4	5	16.6023	17	659698.025	2870182.980	16	17	72.4844
6	658948.587	2870534.354	5	6	187.0603	18	659763.292	2870151.008	17	18	72.6770
7	659078.290	2870471.793	6	7	144.0027	19	659829.481	2870120.806	18	19	72.7536
8	659167.298	2870431.730	7	8	97.6089	20	659893.909	2870090.126	19	20	71.3601
9	659247.438	2870393.113	8	9	88.9584	21	659959.052	2870060.490	20	21	71.5676
10	659303.950	2870367.503	9	10	62.0451	22	659964.358	2870057.934	21	22	5.8898
11	659368.641	2870336.680	10	11	71.6583	23	659973.150	2870054.164	22	23	9.5655
12	659434.492	2870307.491	11	12	72.0297	1	658858.256	2870555.875	24	1	1314.9691
Superficie: 6.73 Has (67,300.00 m²)											

Dren de Descarga

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA
	X	Y					X	Y			
1	660768.555	2869058.720				15	662159.871	2868938.133	14	15	40.2161
2	660824.556	2869054.310	1	2	56.1746	16	662165.996	2868938.666	15	16	6.1473
3	660933.575	2869044.550	2	3	109.4548	17	662170.668	2868940.322	16	17	4.9571
4	661037.443	2869035.050	3	4	104.3017	18	662174.412	2868942.497	17	18	4.3297
5	661138.469	2869025.615	4	5	101.4655	19	662190.671	2868953.850	18	19	19.8307
6	661252.398	2869015.828	5	6	114.3480	20	662218.962	2868979.469	19	20	38.1669
7	661357.881	2869006.755	6	7	105.8724	21	662222.819	2868984.425	20	21	6.2800
8	661481.281	2868994.826	7	8	123.9760	22	662223.538	2868985.911	21	22	1.6507
9	661547.063	2868990.011	8	9	65.9573	23	662214.014	2869001.411	22	23	18.1917
10	661676.843	2868977.438	9	10	130.3879	24	662152.928	2869107.492	23	24	122.4122
11	661818.655	2868964.748	10	11	142.3788	25	662112.651	2869186.143	24	25	88.3639
12	661917.381	2868956.565	11	12	99.0640	26	662096.347	2869235.524	25	26	52.0031
13	662021.100	2868947.345	12	13	104.1284	27	662085.421	2869266.739	26	27	33.0726
14	662119.657	2868938.455	13	14	98.9568	1	660768.555	2869058.720	27	1	1333.1940
Superficie: 20.80 has (208,000.00 m²)											

Raceways

Handwritten signatures and initials



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	661456.958	2869095.025							
2	661451.565	2869097.421	1	2	5.9077	66°	2'	40.59"	NW
3	661449.288	2869098.474	2	3	2.5086	65°	10'	51.00"	NW
4	661429.706	2869106.875	3	4	21.3077	66°	46'	54.66"	NW
5	661409.355	2869059.987	4	5	51.1137	23°	27'	48.33"	SW
6	661406.295	2869052.545	5	6	8.0465	22°	21'	6.28"	SW
7	661394.615	2869028.590	6	7	26.6571	25°	59'	30.94"	SW
8	661415.160	2869019.432	7	8	22.4936	65°	58'	29.35"	SE
9	661417.733	2869018.377	8	9	2.7806	67°	42'	33.09"	SE
10	661423.157	2869016.176	9	10	5.8537	67°	54'	34.54"	SE
11	661425.085	2869015.861	10	11	1.9533	80°	43'	22.26"	SE
12	661445.839	2869012.666	11	12	20.9989	81°	14'	56.19"	SE
13	661457.395	2869039.681	12	13	29.3831	23°	9'	36.20"	NE
14	661477.198	2869086.391	13	14	50.7343	22°	58'	30.06"	NE
15	661458.877	2869094.419	14	15	20.0032	66°	20'	13.44"	NW
16	661456.958	2869095.025	15	16	2.0124	72°	28'	27.95"	NW
Superficie: 0.44 has (4,421.230 m2)									

CASETA DE VIGILANCIA "1"		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	662071	2868956
2	662072	2868950
3	662067	2868949
4	662066	2868955
1	662071	2868956
Superficie: 17.563		

CASETA DE VIGILANCIA "2"		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	658651	2870216
2	658646	2870217
3	658645	2870211
4	658650	2870212
1	658651	2870216
Superficie: 12.053		

CASETA DE VIGILANCIA "3"		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	658844	2871054
2	658846	2871056
3	658844	2871059
4	658841	2871057
1	658844	2871054
Superficie: 10.238		

TEJABAN		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661523	2869412
2	661526	2869411
3	661524	2869403.45
4	661520	2869406
1	661523	2869412
Superficie: 22.291		

PALAPA		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661507	2869373
2	661514	2869369
3	661512	2869363
4	661505	2869364
1	661507	2869373
Superficie: 80.895		

TALLER		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661520	2869405
2	661519	2869402
3	661528	2869397
4	661529	2869401
1	661520	2869405
Superficie: 44.595		

CUARTO DE MAQUINAS		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661514	2869387

ALMACEN 1		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661519	2869401

ALMACEN 2		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661537	2869292

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL COMULGADO DE LEYES
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

2	661513	2869383
3	661509	2869385
4	661511	2869389
1	661514	2869387
Superficie: 14.957		

2	661527	2869397
3	661524	2869387
4	661516	2869390
1	661519	2869401
Superficie: 112.957		

2	661531	2869293
3	661537	2869286
4	661531	2869287
1	661537	2869292
Superficie: 72.073		

BAÑO 2		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661531	2869403
2	661527	2869405
3	661530	2869412
4	661522	2869404
1	661531	2869403
Superficie: 6.473		

BAÑO 1		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	661515	2869391
2	661514	2869388
3	661511	2869390
4	661513	2869393
1	661515	2869391
Superficie: 11.878		

INSTALACION		
No	Coordenadas	
	X	Y
1	2869384	2869384
2	661523	2869381
3	661520	2869373
4	661513	2869376
1	2869384	2869384
Superficie: 71.953		

El cuerpo de agua del cual se abastece la granja es del Dren de la Comisión, justo en el punto UTM X=660931.13 Y=2869569.46 y descarga sus aguas residuales de la sección en operación hacia el Estero La Culebra o La Ballena en las coordenadas UTM X=658822.68, Y=2871084.23.

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 4 a la 7 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 11 a la 58 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

- Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como a lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, la **promovente** debe incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** se ubica en Higueras de Zaragoza, Municipio De Ahome, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- Los artículos 28 fracción X, XII de la LGEEPA, Artículo 5, inciso R) Fracción I, e Inciso U) Fracción I del REIA.
- Al ubicar el polígono usando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se observó que este se encuentra dentro de los siguientes ordenamientos: **Ordenamiento Ecológico General del Territorio: Unidad Ambiental Biofísica # 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa**, el cual tiene un nivel de conflicto sectorial medio, baja superficie de ANP's, alta degradación de suelos y vegetación, uso de

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

suelo agrícola y forestal, por lo que el presente proyecto no contraviene con las estrategias para lograr la sustentabilidad ambiental del territorio. Por lo cual algunas de las estrategias de esta UAB 32 es el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, protección de ecosistemas y restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.

- c) Se encuentra dentro del sitio **RAMSAR “Sistema Lagunar Agiabampo- Bacorehuis- Río Fuerte Antigua”**, El sistema lagunar costero Agiabampo – Bacorehuis – Río Fuerte Antigua comprende cinco cuerpos de agua, el de mayor superficie es el sistema a) Agiabampo –Bacorehuis, que a su vez se compone de tres cuerpos de agua principales conectados entre si, que comparten una sola boca conectada al golfo de California: la bahía de Agiabampo dirigida hacia el norte que culmina con el estero de Bamocha, la bahía de El Jitzámuri orientada al suroeste, y la bahía de Bacorehuis orientado hacia el sureste culminando en el estero de Capoa; y los esteros b) Las Lajas, c) La Chicura viva, d) San Juan y e) Río Fuerte Antigua.

Mismo que es de observancia obligatoria, para este tipo de proyectos evaluados en materia de impacto ambiental por esta Secretaría, las obras y actividades del mismo no se contraponen, con lo establecido en la ficha informativa del sitio, toda vez que el propósito de los sitios RAMSAR va encaminado principalmente a la protección de los humedales, siendo en este caso un proyecto construido desde el año 1995 y solicitando en este caso la regularización para la operación y mantenimiento, por lo que el proyecto no afectara al sitio RAMSAR citado.

- d) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida.

- e) En virtud de las descargas de aguas residuales del proyecto, así como al mantenimiento y operación de la maquinaria y vehículos de carga que se utilizará en la Granja Acuícola, le aplican al **proyecto** las Normas Oficiales Mexicanas siguientes:

- **NOM-001-SEMARNAT-1996.-** Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- **04-30-97 Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996,** Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada el 6 de Enero de 1997.

Al **proyecto** le aplica esta Norma, debido a que contempla descargas a un cuerpo de agua federal.

- **NOM-022-SEMARNAT-2004.** Que establece las especificaciones para la preservación, conservación y restauración de los humedales costeros.

El área seleccionada para desarrollar el proyecto carece de vegetación de manglar en cualquiera de las especies, pero es colindante con áreas que si tienen esta vegetación. Se tomaran las previsiones con medidas de mitigación a fin de no afectar flora y fauna del sistema ecológico donde este proyecto se proyectó.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ADMINISTRACIÓN FEDERAL DEL TERRITORIO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

- **NOM-059-SEMARNAT-2010.** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece las especificaciones para su protección.

Al **proyecto** le aplica este ordenamiento debido a que en las colindancias del proyecto se ha reportado la presencia de la especie de mangle: *Rizophora mangle*.

- **NOM-045-SEMARNAT-1996.** Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.
- **NOM-080-SEMARNAT-1994.** que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Al proyecto le aplican estas Normas por la generación de ruido que generen los motores de la maquinaria y vehículos.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

SISTEMA AMBIENTAL (SA). - El sistema ambiental proporciona servicios ambientales a las comunidades rurales circundantes como materias primas, madera, leña y alimento, provenientes de distintas especies de plantas y animales. Cuando se conservan las comunidades boscosas de las zonas montañosas, se favorece la infiltración del agua de lluvia por lo que se convierten en zonas prioritarias de captación. La vegetación también mantiene la fertilidad del suelo mediante la degradación de hojas, ramas y raíces. Otros servicios ambientales son la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, polinización, dispersión de semillas y el mantenimiento de la información genética de plantas y animales.

Para poder georeferenciar el Sistema Ambiental, se recurrió a la Información Topográfica Digital Escala: 1:250000 INEGI, de donde se tomaron mapas y se reubicó la Microcuenca y el sitio del proyecto sobre el área del municipio de Ahome, Sinaloa.

También se consultó el Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la CONABIO, para verificar el estado de la Microcuenca dentro de alguna Área Prioritaria, y/o Área Natural Protegida. En la siguiente imagen podrá observarse que el proyecto está ubicado dentro de la zona costera del Municipio de Ahome, Sinaloa y dentro del Sistema Ambiental Higuera de Zaragoza,



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sín., a 13 de Mayo del 2019.

Vegetación.

Los tipos de vegetación que se distribuyen en el Sistema Ambiental se determinaron tomando como base el Proyecto Uso de Suelo y Vegetación Serie III, de la Información Referenciada Geoespacialmente Integrada, editada por el INEGI, y la información obtenida en la visita al polígono del proyecto, durante la cual se realizaron observaciones in situ (criterio fisonómico-florístico), considerando géneros dominantes y levantamiento de toma de datos mediante un inventario total, además de la revisión bibliográfica para la región.

El sistema ambiental se ubica en la División Florística "Planicie Costera del Noroeste", y en el área del Sistema Ambiental presenta 7 usos de suelo y vegetación, según Proyecto de Uso del Suelo y Vegetación INEGI.

- Agricultura de riego
- Área Urbana
- Área sin vegetación
- Cuerpos de agua perenne interior
- Cuerpos de agua perenne marítimo
- Manglar
- Vegetación halófila

Manglar.

El manglar es oficialmente un bioma, formado por árboles muy tolerantes a la sal que ocupan la zona intermarea cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales y subtropicales de la Tierra. Así, entre las áreas con *manglares* se incluyen estuarios y zonas costeras. Tienen una gran diversidad biológica con alta productividad, encontrándose muchas especies de aves como de peces, crustáceos, moluscos y cocodrilos.

En el sistema ambiental se observó que esta vegetación se encuentra presente en los linderos de granjas camaroneras justamente sobre taludes de canales de llamada y drenes de descarga, así como en la zona inundable de las marismas colindantes. Entre las especies observadas tenemos:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
MANGLE ROJO	<i>Rhizophora mangle</i>	RHIZOPHORACEAE	AMENZADA
MANGLE BLANCO	<i>Laguncularia racemosa</i>	COMBRETACEAE	AMENAZADA

Vegetación halófila.

Es una vegetación característica de los suelos salinos. Su distribución puede ser tanto terrestre como acuática, algunas de esas comunidades acuáticas halófilas soportan salinidades superiores a las que podemos encontrar en un medio marino. Podemos distinguir comunidades halófilas continentales, costeras, marismas, litorales, etc.

Los organismos de vegetación halófila identificados en el sistema ambiental son:

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
LEY DE TRANSICIÓN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sín., a 13 de Mayo del 2019.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
CHAMIZO	<i>Atriplex sp</i>	AMARANTHACEAE	Sin estatus
MEZQUITE	<i>Prosopis glandulosa</i>	FABACEAE	Sin estatus
VIDRILLO	<i>Batis marítima</i>	BATAACEAE	Sin estatus

El predio se encuentra impactado por el desarrollo de diversas actividades antropogénicas, ya que se encuentra rodeado de proyectos de la misma índole productiva, por tanto, la vegetación de la zona del proyecto que ha logrado prosperar con el paso del tiempo solo se encuentran formando pequeños manchones aislados de escasa vegetación arbustiva así como herbáceas representativos de la vegetación halófila y escasos rebrotes de manglar.

Se realizaron recorridos en toda el área productiva del proyecto, por lo que se pudo percatar de la existencia pequeños manchones de vegetación, mismos que de forma esporádica se podían observar en orillas de canales de drenaje (canales de llamada y drenes de descarga) existentes tanto por fuera del polígono como por dentro.

De esta forma y con revisión de la misma se determinó que en el sitio del proyecto predominan especies como chamizo (*Atriplex spp.*) y vidrillo (*salicornia spp.*), estas están presentan en forma escasa tomando en cuenta el área total del polígono.

Listado de vegetación para el sitio del proyecto:

TALUDES			
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NO. ORGANISMOS	NOM-059-SEMARNAT-2010
ARBUSTO			
CHAMIZO	<i>Atriplex spp.</i>	ESCASO	Sin estatus
MANGLE BLANCO	<i>Laguncularia racemosa</i>	135	Amenazada
MANGLE ROJO	<i>Rhizophora mangle</i>	56	Amenazada
HERBÁCEAS			
VIDRILLO	<i>Batis marítima</i>	MODERADO	Sin estatus

De las especies encontradas en el sitio se puede determinar que solamente el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies Amenazadas, sobre las cuales no se pretende ejercer afectación alguna.

Mamíferos. Se registró la presencia de 6 especies de mamíferos, de esta ninguna listada según la NOM-059-SEMARNAT- 2010.

Nombre común	Nombre científico	Estatus
Conejo	<i>Sylvilagus auduboni</i>	Ninguna
Tlacuache	<i>Didelphis virigianus</i>	Ninguna
Zorrillo	<i>Mephitis mephitis</i>	Ninguna

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Ninguna
Rata gris	<i>Rattus norvegicus</i>	Ninguna
Armadillo	<i>Dasypus novencintus</i>	Ninguna

Reptiles. Se observaron 4 especies de reptiles, ninguna de ellas se encuentra registradas en la NOM-059-SEMARNAT- 2010.

Nombre común	Nombre científico	Estatus
Cachora	<i>Urosaurus ornatus</i>	Ninguna
Cachorón	<i>Sceloporus nelson</i>	Ninguna
Cachorón	<i>Sceloporus horridus</i>	Ninguna
Lagartija	<i>Holbrookia maculata</i>	Ninguna
Güico	<i>Cnemidophorus costatus</i>	Ninguna

Anfibios. Se observó solo la presencia de 1 especie de esta categoría, la cual no se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT- 2010.

Nombre común	Nombre científico	Estatus
Sapo común	<i>Bufo valliceps</i>	Ninguna

Aves. Se registró la presencia de 17, ninguna se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, según se puede verificar en la tabla siguiente:

Nombre común	Nombre científico	Estatus
Garza	<i>Egretta sp</i>	Ninguna
Garza espátula	<i>Ajaia ajaja</i>	Ninguna
Limosa canela	<i>Limosa fedoa</i>	Ninguna
Gaviota	<i>Sterna sp</i>	Ninguna
Mosqueteros	<i>Tyranus sp</i>	Ninguna
Paloma ala blanca	<i>Zenaida asiatica</i>	Ninguna
Cenzontle	<i>Minus polyglottos</i>	Ninguna
Gorrión domestico	<i>Passer domestico</i>	Ninguna
Zanate	<i>Zanate mexicano</i>	Ninguna
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	Ninguna
Playerito diminuto	<i>Calidris minutilla</i>	Ninguna
Aura	<i>Cathartes aura</i>	Ninguna
Cerceta canela	<i>Anas cyanoptera</i>	Ninguna
Halcón cernicalo	<i>Falco sparverius</i>	Ninguna
Cerceta aliazul	<i>Anas discors</i>	Ninguna
Playerito de mauri	<i>Calidris mauri</i>	Ninguna
Aguililla gris	<i>Buteo nitidus</i>	Ninguna

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMARÓN DE ORO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Fauna Acuática: Esta fauna se encuentra presente en el área de influencia del proyecto y tiene incidencia en el mismo a través del canal de llamada.

Nombre común	Nombre Científico
Camarón blanco	<i>Litopenaeus vannamei</i>
Camarón azul	<i>Litopenaeus stylirostris</i>
Camarón café	<i>Farfantopenaeus californiensis</i>
Jaiba	<i>Callinectes toxotes</i>
Jaiba azul	<i>Callinectes arcuatus</i>
Cangrejo violinista	<i>Uca spp.</i>
Ostión	<i>Crassostrea corteziensis</i>
Almeja chocolata	<i>Megapitaria sp</i>
Mejillon	<i>Mytilus edulis</i>

Especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

De lo anterior se concluye que en el área de estudio se presentan de manera ocasional especies de fauna silvestre, de las especies manifestadas por los pobladores se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **promovente** manifiesta que el proceso de evaluación de impactos ambientales se desarrolló en dos etapas: en la primera se realizó una selección de los indicadores de impacto los cuales fueron utilizados; en una segunda etapa se planteó la metodología de evaluación la cual fue aplicada en este proyecto. Uno de los principales impactos es que el agua salobre residual que se descargará en el Estero la Culebra o la Ballena ocasionará modificaciones en la calidad del agua salobre de dicho cuerpo receptor. La materia orgánica abatirá la concentración de oxígeno libre en el agua por la demanda de los metabolitos y alimento residual para oxidarse, por el solo manejo de camarón en los estanques de engorda, que son un ecosistema artificial, se está haciendo una selección de microorganismos que atacan al camarón en condiciones de estrés y continuamente son descargados junto con el agua residual a los cuerpos de agua receptores, propiciándose con ello que las poblaciones naturales que habitan o frecuentan el área de influencia (ecosistema costero), sean contagiadas con estos microorganismos pudiendo reducir las poblaciones silvestres a largo plazo.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**. A continuación, se describen las más relevantes:
 - a) El agua que se requerirá en el área de raceways será tratada con filtros de arena y carbón activado, de la misma manera las instalaciones serán desinfectadas, y el agua tratada

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPEÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

- acondicionada con alimentos y complementos previo a la recepción de las postlarvas, se trabajará en garantizar solo el abasto de lo necesario para abastecer las necesidades, con ello se evitarán despilfarros y excedentes de contaminantes en el agua, con ello se disminuyen los recambios de agua y la descarga de aguas durante la cosecha será de buena calidad.
- b) Monitorear permanentemente la calidad del agua y la salud de las postlarvas en busca de evidencias de una sobrealimentación y/o fertilización, para así hacer ajustes en las cantidades de alimento o fertilizante suministrado. La aplicación de alimento y fertilizante en cantidades racionalizadas contribuirá a mitigar la alteración de la calidad del agua, así como a minimizar la exportación de impactos al sitio de descarga.
 - c) Monitorear la calidad del agua de los estanques para detectar riesgos potenciales en materia de sanidad para evitar problemas futuros de enfermedades de camarón y de salud pública, mediante la identificación y cuantificación del zooplancton.
 - d) Para evitar una rápida acidificación del sustrato de los estanques estos deberán airearse por lo menos durante quince días entre cada ciclo de siembra.
 - e) Para evitar la entrada de organismos depredadores al canal reservorio y estanques de engorda, y garantizar la permanencia de tales especies, se instalará con base a las características hidráulicas del sistema de bombeo, y en apego a las indicaciones de la NOM-074-SAG/PESC-2014, un Sistema de Exclusión de Fauna Acuática tipo 3 (SEFA-3).
 - f) En casos graves de sanidad deberá ponerse en cuarentena la granja, no debiendo operar hasta que no se confirme por un laboratorio certificado que el problema ha desaparecido.
 - g) Llevar un control estricto de dosificación de alimento e insumos para evitar que sean incrementados los volúmenes de recambio diario.
 - h) Dosificar algunos productos que degraden los contaminantes en estanquería, como lo es el caso de probióticos y zeolita.
 - i) Tratamiento de aireación intensa mediante el Sistema de Difusión de Aire (ADS por sus siglas en inglés), el cual consiste en inyectar microburbujas de aire en mangueras colocadas perpendicularmente y hasta el fondo del cuerpo de agua, siendo en este caso, en el fondo del canal de salida interno de la acuícola cuyo espaciado se determinará de acuerdo a muestreos actuales para un cálculo adecuado. Esta disposición promoverá una intensa oxidación de la materia orgánica presente con el efecto físico de reducción del diámetro de las partículas y obteniendo la mineralización de las formas orgánicas de nitrógeno y fósforo. La microburbuja repone el oxígeno y mantienen el material orgánico suspendido mientras que obligan a las partículas de mayor tamaño o más densas a depositarse en el fondo (sedimentan), este proceso también oxida cualquier compuesto químico orgánico, transformándolos en compuestos que fácilmente pueden ser eliminados por un proceso de filtración biológica adicional.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

- j) Una vez terminados los trabajos de reparación de los bordos se procederá a plantar ejemplares de chamizo y vidrillo para que más rápidamente se cubran los taludes y se mitigue la erosión, sin embargo, no se dejará que invada el interior de los estanque, ya que esto provocará que los trabajos de cosecha se dificulten.
- k) Para evitar el derrame de aceites lubricantes se deberá colocar charola metálica de 30 x 30 cm debajo de la sección del motor o la bomba donde se esté trabajando, esto con la finalidad de captar el posible derrame, posteriormente dicha charola será vaciada en el contenedor de aceite lubricante gastado correspondiente.
- l) Se propone a su vez la reforestación con especies regionales, sobre todo manglar en la zona para darle valor agregado a las acciones de restitución de del sitio, se trabajará en conjunto con otras acuícolas en mejorar las condiciones de las zonas irrigadas para garantizar su sobrevivencia.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TERMINO SEPTIMO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

- 9. Que la fracción VII del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

Escenarios sin proyecto; con proyecto y con medidas de mitigación			
	Escenario sin proyecto	Escenario con proyecto	Escenario con medidas de mitigación
Suelo:	El suelo del área del proyecto se encuentra ensalitrado, parcialmente erosionado y desprovisto prácticamente de vegetación.	Con el desarrollo del proyecto y la construcción de la granja y sus obras auxiliares, se afecta al suelo por la pérdida del mismo durante la excavación, contaminación por adición de materiales de construcción como concreto hidráulico, cal química, durante la operación, presenta exceso de materia orgánica en descomposición lo cual lo ha afectado. Y sin medidas de prevención durante el mantenimiento se ha contaminado con residuos peligrosos.	En lo que respecta la pérdida de suelo y contaminación durante el desarrollo de la obra civil, no existe ninguna medida de mitigación o de compensación para este impacto ambiental, por lo tanto, se mantendrá como un impacto residual. No está contaminado con compuestos tóxicos por exceso de materia orgánica, mal manejo de residuales y no presenta manchas de contaminación con hidrocarburos.

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sín., a 13 de Mayo del 2019.

Agua	No demandará agua salobre, y no generará aguas residuales.	Se extraerán grandes cantidades de agua y se generarán de la misma manera las aguas residuales, cuya calidad de agua afecta al ecosistema estuarino y la operación sanitaria de las granjas vecinas.	Con la adición de probióticos, y la implementación del tratamiento propuesto, la calidad del agua en estanquería es buena, se ha reducido la cantidad de recambios diarios y la descarga de las AR cumplen con los LMP de la NOM-001-SEMARNAT-1996.
Aire:	La zona presenta buena calidad del aire, no existen fuentes fijas en la zona y las fuentes móviles son escasas.	La calidad del aire con el desarrollo del proyecto sin medidas de prevención y mitigación se ha demeritado a causa de malos olores ocasionados en el manejo inadecuado del cultivo, los motores sin mantenimiento emiten grandes cantidades de humos y hollín.	La calidad del aire es buena, ya que con el buen manejo del camarón en cosecha se evitan los malos olores, la maquinaria y equipo solo se enciende cuando se ocupa y el mantenimiento a la misma le permite tener buena carburación, por lo que no emiten gases, ni hollín. El ruido se ha reducido considerablemente
Flora:	Existe escasa vegetación halófito en el predio, y manglar en zonas inundables o bien irrigadas	Existe escasa vegetación halófito y de manglar en el predio, el proyecto no considera afectación a las comunidades de manglar	Con el programa de reforestación propuesto en taludes de drenes, estanques y canales se crearon nuevos espacios para la alimentación, anidamiento, resguardo, y reproducción de especies, poblaciones que retornaron una vez que las obras de modificación concluyeron. Se ha repoblado el AI de la granja, presenta nuevos manchones de bosques de manglar y los servicios ambientales de estos son evidentes.
Fauna:	Dentro del polígono del proyecto se observaron algunas especies faunísticas, ninguna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. No se impactará la fauna acuática a causa del bombeo de agua.	Las especies faunísticas emigraron a sitios de mayor tranquilidad, algunas perecieron con el desarrollo de las obras. La fauna acuática capturada en los medios filtrantes de la granja pereció.	Con el programa de reforestación se crearon nuevos espacios para la alimentación, anidamiento, resguardo, y reproducción de especies, poblaciones que retornaron una vez que las obras de construcción concluyeron. Las aves no han sido afectadas, solo temporalmente ahuyentadas, las cuales retorna concluido el ciclo.

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMARONERO SIN
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

			La fauna acuática retorna a sus lugares de origen con el eficaz SEFA construido. Con medidas de control sanitario, y tratamiento de aguas se está garantizando el bienestar de las especies acuáticas presentes en el estero.
Paisaje:	El paisaje es el tradicional de la zona estuarina, suelos llanos, ensalitrados, con escasa flora y fauna. Con escenarios caracterizados por granjas acuícolas.	Las obras se han sumado a los escenarios artificiales de la zona, donde en las colindancias existen otras granjas camaroneras.	Con las obras de reforestación el impacto de la modificación al paisaje natural se ha mitigado, y las obras solo se sumaron a las ya existentes las cuales se observan limpias y ordenadas.
Empleo y bienestar:	De acuerdo con las cifras que aporta el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) , el municipio de Ahome, Sin., registra que el 38.1% de los habitantes (170,227 personas) se encuentran vulnerables por carencia social; 27.4 % (122,354 personas) son pobres moderados y el 3.2% (14,227 personas) son pobres extremos. En específico el poblado de Matacahui presenta pobres condiciones económicas.	Durante la continuidad del proyecto se creará la demanda directa e indirecta de empleos y se generará una derrama económica que incluye el pago de estudios; de trámites e impuestos; de maquinaria y equipo; combustibles; refacciones; equipo y papelería, entre otras.	Se realizaron acciones para garantizar la adecuada distribución de beneficios económicos, se contrató mano de obra local, se adquirieron bienes y servicios en la región, se arrendaron bienes y servicios en el mismo pueblo y se realizaron a su vez acciones que dieron certeza para la conclusión completa y correcta de las obras

En base a lo anterior, se ha determinado que el Proyecto, es viable desde el punto de vista ambiental, ya que, de los impactos identificados, la mayoría se puede minimizar o prevenir los efectos con la implementación de medidas que son factibles de llevar a cabo sin poner en riesgo económico o técnico el Proyecto.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

A: Formatos de Presentación: Solicitud de Recepción del Estudio de MIA-P, Estudio MIA-P, Resumen Ejecutivo y Álbum Fotográfico del Sitio del Proyecto

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMARÓN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Solicitud de Recepción del Estudio de MIA-P.

Se elabora la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, para la obtención de la Anuencia en Materia de Impacto Ambiental, para la autorización de actividades acuícolas, en correspondencia del proyecto con el Artículo 5°. (Facultades de la Federación) y artículo 28 (evaluación del impacto ambiental de obras y actividades) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de acuerdo a su última reforma publicada DOF 15-05-2013, identificando algunas obras o actividades asociadas a esta actividad que le corresponden a dicha ley, de acuerdo a lo establecido en la fracción III.

En dicho artículo 28, la LGEEPA, señala que la evaluación del impacto ambiental "...es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente". Para ello se establece las clases de obras o actividades, que requerirían previa autorización en materia de impacto ambiental por la secretaria. También le aplica el REIA, Artículo 5, inciso L, fracción III.

B. Estudio MIA-P, su Resumen Ejecutivo y Álbum Fotográfico del Sitio del Proyecto.

1.- Referido a la MIA-P del proyecto: **"Operación y Mantenimiento de una Granja para el Cultivo de Camarón en Estanquería Rustica en una Superficie Total de 336-16-45.12, Ubicada en el Predio Bajonea, Ejido San Lorenzo No. 2, Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa"**, ubicada en un Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Estado de Sinaloa, se refiere a la operación y mantenimiento de una granja para el cultivo de camarón, la maquinaria que se utilizara son: draga y generadores de energía; para tal efecto se solicita a la SEMARNAT mediante este documento, la Autorización en Materia de Impacto Ambiental.

La información plasmada en la MIA-P tiene como base la identificación de cada uno de los componentes ambientales del sistema ambiental en que se inserta el proyecto, así como la metodología mediante la cual estos fueron reconocidos, para servir de base a la identificación de los impactos ambientales que se generaran con el proyecto.

Métodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

La metodología que se presentaron y son las más utilizadas en cuanto a evaluación de impactos ambientales se refiere, considerando que no se tiene aún una metodología específica y uniformizada para esta evaluación, además da muy buenos resultados, debido a que permite hacer un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de los posibles impactos generados por las obras como se puede ver a continuación.

Valoración cualitativa.

El método empleado para la identificación de impactos es una derivación de la técnica de matriz de cribado, que es una matriz integrada por renglones y columnas, donde los renglones contienen los atributos ambientales posiblemente afectados y las columnas las actividades del proyecto.

[Handwritten signatures and initials]



En dicha matriz se determinan las interacciones entre las actividades del proyecto y los factores ambientales sobre los cuales inciden, además se estima el grado de interacción, es decir, se determina de manera cuantitativa la intensidad y magnitud de dicho efecto.

Para la identificación de impactos se maneja una simbología en las matrices, donde se señalan las actividades de cada una de las etapas del proyecto, que afectan a los aspectos ambientales

En cada sector del ambiente (abiótico, biótico y socioeconómico) se lleva a cabo un análisis cuantitativo de los impactos determinados, con base al tipo de impacto y al número de interacciones definidas, para reflejar un análisis parcial de cada sector.

Esta identificación permite visualizar globalmente el tipo de impacto de un proyecto, porque toma en consideración los dos elementos básicos para definir el impacto: el carácter de impacto y el número de impactos presentes para cada sector del ambiente. Además permite interpretar escalas a partir de un valor de cero, cuando no hay impactos o el balance entre los impactos adversos y benéficos sea nulo.

El Álbum Fotográfico del Sitio del Proyecto respalda gráficamente lo expresado en el documento principal, y pretende acercar al personal que realice la evaluación del mismo a las condiciones reales que existen en el sitio seleccionado para realizar el proyecto.

Opiniones Técnicas

11. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Comisión Nacional del Agua, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/1359/18.-2314 de fecha **22 de Noviembre del 2018**, emitió respuesta a través de Oficio No. BOO.808.08.-1262/2018 de fecha **22 de Noviembre de 2018**, en la cual dice lo siguiente:

"Una vez revisada y analizada la información presentada, le informo que este Organismo de Cuenca es de la opinión de considerar adecuado el sistema de tratamiento de las aguas residuales propuesto, siempre y cuando el promovente asegure que dichas aguas residuales tratadas, cumplirán con los valores de los siguientes parámetros:

$$Q=213,206.40 \text{ m}^3/\text{día}$$

PARAMETROS	UNIDADES	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO DIARIO	CARGA KG/DIA
LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES PARA CONTAMINANTES BASICOS				
Temperatura	°C	40	40	
Grasas y Aceites	mg/l	15	25	5,330.16
Materia Flotante	malla de 3 mm	Ausente	Ausente	
Sólidos Sedimentables	ml/l	1	2	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	75	125	26,650.80
DBO ₅	mg/l	75	150	31,980.96
Nitrógeno Total	mg/l	15	25	

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
CONAGUA DELEGACIÓN
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

Fósforo Total	mg/l	5	10
LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PATÓGENOS			
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1000	2000
LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA METALES PESADOS Y CIANUROS			
Arsénico Total	mg/l	0.1	0.2
Cadmio Total	mg/l	0.1	0.2
Cianuros Totales	mg/l	1-0	2.0
Cobre Total	mg/l	4.0	6.0
Cromo Total	mg/l	0.5	1.0
Mercurio Total	mg/l	0.01	0.02
Níquel Total	mg/l	2	4
Plomo Total	mg/l	0.2	0.4
Zinc Total	mg/l	10	20

El promedio Diario es el valor que resulte del análisis de una muestra compuesta, integrada por SEIS (6) muestras simples, tomadas con intervalos de DOS (2) horas como mínimo y de TRES(3) horas como máximo. En el caso del parámetro Grasas y Aceites, resulta del promedio ponderado en función del caudal de cada una de las muestras simples. Para los Coliformes Fecales es la media geométrica de los valores de cada una de las muestras simples tomadas para la muestra compuesta.

El promedio Mensual es el valor que resulta de calcular el promedio ponderado en función del caudal, de los valores resultados del análisis de al menos dos muestras compuestas (Promedio Diario)

Por último, se resalta que el promovente deberá, antes de realizar cualquier tipo de descarga u otro proceso análogo, acudir a las oficinas de la CONAGUA, para realizar los trámites respectivos al Permiso de Descarga de Aguas Residuales correspondiente. En caso contrario, podrá ser objeto de la imposición de sanción administrativa por infracciones a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento."

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **secretaría de Marina**, a través de oficio **No. SG/145/2.1.1/1360/18.-2313** de fecha **07 de noviembre del 2018**, emitió respuesta a través de oficio **No. 1752/18** de fecha **30 de noviembre del 2018**, en la cual dice lo siguiente:

ESTA COMANDANCIA DE CUARTA ZONA NAVAL, con referencia al Oficio citado en antecedentes y de bitácora 25/MP-0190/10/18, donde se solicitó opinión técnica del proyecto **"Operación y Mantenimiento de una Granja para el cultivo de Camarón en Estanquería Rústica en una Superficie Total de 336-16-45.12, Ubicada en el predio Bajonea, Ejido San Lorenzo No. 2, Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa"**, promovido por el **Acuashrimp, S.P.R. de R.I.**, con pretendida ubicación en Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Estado de Sinaloa., y habiéndose analizado la manifestación de impacto ambiental,



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE SINALOA
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

el proyecto es factible, siempre y cuando se dé seguimiento a las siguientes recomendaciones:

- Primero, el promovente deberá implementar como método de mitigación ambiental una laguna de oxidación o sedimentación, para dar tratamiento a las aguas de desecho de los estanques de cultivo y antes que estas aguas sean vertidas al Estero denominado "La Culebra" o "La Ballena", un laboratorio certificado por la CONAGUA deberá realizar los análisis de calidad del agua (temperatura, grasas y aceites, sólidos sedimentables, bacterias, Ph y toxicidad) en los periodos de muestreo establecidos (trimestrales) en el **PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017 y la NOM-001-ECOL-1996** (específicamente en la Norma Mexicana **NMX-AA-004**), debiendo esa Secretaria solicitar al promovente que remita un reporte técnico a las autoridades involucradas (SEMAR y SEMARNAT) de cada análisis realizado, con el fin de dar a conocer y llevar un registro histórico de los parámetros obtenidos
- Segundo, el promovente del proyecto deberá realizar un programa de reforestación y de monitoreo con duración de tres a cinco años, donde se inducirá la proliferación del mangle en áreas adecuadas y taludes externos de los bordos para reducir la erosión de estos y que con lo anterior, el promovente, dará cumplimiento a la NOM-022-SEMARNAT-2003 en sus especificaciones 4.36, 4.37, 4.39 y 4.41; y así, fomentar a la recuperación de la comunidad del manglar en los alrededores de la granja. Debiendo informar cada tres meses a la SEMAR mediante un reporte técnico con registro fotográfico del área a reforestar.

De acuerdo a lo previsto por el artículo 4º fracción III del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluaciones de Impacto Ambiental, únicamente **esta opinión técnica** sirve de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental que se formulen y no debe ser considerada como una autorización en materia de impacto ambiental, en virtud de que en términos de lo previsto en el artículo 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en relación a los artículos 3º fracción XXXV y 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dicha autorización le corresponde ser remitida por la **Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales**

13. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/1166/18**, de fecha **18 de septiembre de 2018**, emitió respuesta a través de oficio No. **FOO.DRNOYAGC. -1364/2018** de fecha **08 de noviembre de 2018** en la cual dice lo siguiente:

CONCLUSION

"Con base en lo anteriormente señalado y derivado del análisis de la información presentada en la MIA-P y tomando en cuenta el hecho de que: el proyecto se localiza dentro del polígono del Humedal de Importancia Internacional, Sitio Ramsar No.1797 "Sistema Lagunar Agiobampo - Bacorehuis - Rio Fuerte Antiguo"; el Proyecto se

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

100 ANIVERSARIO DEL
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

encuentra en operación; y que el Proyecto se encuentra en proceso de regularización ambiental; con fundamento en los Artículos 15 Fracciones I, II, III y IV, y 28 Fracciones X y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el Artículo 5 Incisos R y U del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, , así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM-022-SEMARNAT-2003, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-074-SAG/PESC-2014, y el artículo 60 TER de la Ley General de vida silvestre, **ESTA DIRECCION REGIONAL RECOMIENDA QUE** el Proyecto denominado "Operación y Mantenimiento de una Granja de Camarón en Estanquería Rustica en una Superficie Total de 336-16-45.12 Has., Ubicada en el Predio Bajonea, Ejido San Lorenzo NO.2, Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa", promovido Acuashrimp, S.P.R. de R.I. con pretendida ubicación en Higuera de Zaragoza, Ahome, Sinaloa., **PUEDA SER COMPATIBLE CON LA CONSERVACION DE LOS VALORES Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS QUE BRINDA ESTE HUMEDAL DE IMPORTANCIA Y RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE SUJETE AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN.**

RECOMENDACIONES

1. La promovente tendrá que dar cabal cumplimiento con lo estipulado en la ficha del Sitio Ramsar Sistema Lagunar Agiobampo – Bacorehuis – Rio Fuerte Antiguo, por lo que.

a) Queda prohibido la remoción, relleno, transplante, corte, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integridad de la vegetación de manglar adyacente al Proyecto, por lo cual se deberá dar cabal cumplimiento con la NOM-022-SEMARNAT y con lo estipulado en el artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre. La promovente deberá instalar letreros relativos a dicha prohibición y presentar la evidencia fotográfica de la instalación.

b) Queda prohibido cazar o afectar a la avifauna que utiliza la zona del proyecto, por lo que solo se podrán utilizar dispositivos para la disuasión sónica o visual. La promovente deberá instalar letreros relativos a dicha prohibición, así mismo, la promovente deberá presentar la evidencia fotográfica tanto de la instalación de dichos dispositivos, como de la instalación de los letreros sobre la prohibición de la caza o captura de especies faunísticas.

2. Considerando la importancia que requiere la calidad del agua en este sistema de humedales, y ante el hecho de que las descargas de aguas residuales acuícolas deterioran los habitats acuáticos e incrementan el azolvamiento de estos importantes ecosistemas, y fundamentado en las políticas ambientales establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (que señala en su Artículo 15, Fracciones III y IV que: "Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico"; y que "Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los

Handwritten initials and signature: "a", "fd", and a signature.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ABOGADO EN JEFE DEL SEGR,
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Cullacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

recursos naturales", respectivamente), será ineludible el tratamiento de las aguas residuales previo a la descarga generada por la operación de la granja, a fin de dar cabal cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

3. A efectos de garantizar el cumplimiento de la regularización ambiental, la Promovente deberá presentar ante esta Dirección Regional, los siguientes elementos antes del próximo ciclo operacional de la granja:

a) La ubicación exacta (coordenadas y planos) del Sistema de Difusión de Aire propuesto para el tratamiento de las aguas residuales de la granja acuícola.

b) De manera semestral, las bitácoras de registro del monitoreo de calidad de agua que la Promovente propone llevar a cabo en las zonas de descarga, y con lo cual se garantice la viabilidad del sistema propuesto, así como el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-1996 y de la Especificación 4.8 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

c) La evidencia fotográfica de la instalación del Sistema Excluidor de Fauna Acuática, para garantizar el cumplimiento de la NOM-074-SAG/PESC-2014, y la Especificación 4.26 de la NOM-022-SEMARNAT-2003

d) De manera semestral, los manifiestos (bitácoras) sobre el almacenaje y destino final de los residuos peligrosos que se generen (aceites usados, filtros, estopas y prendas impregnadas de aceite) durante la operación del Proyecto, con lo cual se compruebe el manejo adecuado de dichos residuos.

e) El programa de contingencias ambientales en caso de derrames accidentales por aceite usado y el cual deberá contener acciones de biorremediación al suelo y al cuerpo de agua.

f) La evidencia fotográfica sobre la instalación de los recipientes para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos que se generan durante la operación y mantenimiento del Proyecto. Así mismo, la Promovente deberá contratar a una empresa autorizada para la recolección y destino final de dichos residuos, con lo cual se dé cumplimiento a la Especificación 4.20 de la NOM-022-SEMARNAT-2003

g) La promovente deberá instalar un biodigestor tipo Rotoplas en la fosa séptica de la granja acuícola, con lo cual se garantice el tratamiento primario de las aguas sanitarias y evitar la contaminación del manto freático y el humedal adyacente a la granja acuícola. Queda prohibido depositar las aguas residuales sanitarias en el humedal adyacente a la granja acuícola, por lo que la promovente deberá contratar a una empresa autorizada para su recolección y destino final. Así mismo, la Promovente deberá presentar la evidencia fotográfica de la instalación del biodigestor.

Handwritten signatures and initials.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CULTIVO DE LA CULTURA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

4. *Queda prohibido realizar el mantenimiento a la maquinaria necesaria para la operación del proyecto en la zona de la granja y en su zona de influencia, por lo que solo se deberán realizar en sitios autorizados por la autoridad competente para dicho fin.*
5. *Considerando que el objetivo del proyecto es la regularización ambiental del proceso de operación y mantenimiento de esta granja acuícola, queda prohibido llevar a cabo la construcción de cualquier otro tipo de obra o ampliación, sin contar previamente con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.*
6. *Por último, la promovente deberá establecer un compromiso para la implementación de acciones tendientes a promover la eventual restauración de la hidrodinámica en el sitio al concluir la vida útil del Proyecto, tales como la realización de aperturas en los bordos o la nivelación de estos.*

Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la **Promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.

14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del proyecto, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, y IX, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracción III, Q) primer párrafo e inciso R) fracción I y II y 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**;



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
MEMORIAMORAL DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Operación y Mantenimiento de una Granja para el Cultivo de Camarón en Estanquería Rustica en una Superficie Total de 336-16-45.12, Ubicada en el Predio Bajonea, Ejido San Lorenzo No. 2, Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Sinaloa."**, promovido por el **C. José Alberto Corrales Villanueva**, en su calidad de Representante legal de la **promovente**, con pretendida ubicación en Higuera de Zaragoza, Municipio de Ahome, Estado Sinaloa.

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

TERCERO. - La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 4**.

CUARTO. - La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CUARENTA Y CINCO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

**Asunto: Resolutivo MIA-P.
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772
Bitácora: 25/MP-0190/10/18
Proyecto: 25SI2018PD166
Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.**

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

La promovente deberá:

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad de la Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, la **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **promovente** deberá presentar un reporte anual de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. Cumplir, durante la operación de la granja acuícola, con los valores de los parámetros de calidad del agua de la NOM-001-SEMARNAT-1996, determinados por la CONAGUA y descritos en el **Considerando II** del presente oficio, presentando a esta DFSEMARNATSIN con copia a la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (DRNyAGC-CONANP), un informe semestral de los resultados mensuales de análisis de calidad del agua y su interpretación, llevados a cabo por un laboratorio certificado, en los sitios de muestreo propuestos en el **proyecto**.
3. La **promovente** deberá presentar a esta DFSEMARNATSIN con copia a DRNyAGC-CONANP, antes del próximo ciclo operacional del proyecto, los siguientes elementos del sistema de tratamiento de aguas residuales
 - a) La ubicación exacta (coordenadas y planos) del Sistema de Difusión de Aire propuesto para el tratamiento de las aguas residuales de la granja acuícola.
 - b) De manera semestral, las bitácoras de registro del monitoreo de calidad de agua que la Promovente propone llevar a cabo en las zonas de

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
MÉXICO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SC/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culliacán, Sln., a 13 de Mayo del 2019.

descarga, y con lo cual se garantice la viabilidad del sistema propuesto, así como el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-1996 y de la Especificación 4.8 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

4. En un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá de solicitar y obtener ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el Permiso de Descarga de Aguas Residuales, entregando una copia del permiso a esta DFSEMARNATSIN.
5. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN con copia a DRNOyAGC-CONANP la evidencia fotográfica sobre la instalación del Sistema de Excluidor de Fauna Acuática (SEFA) que garantice el cumplimiento de la Especificación 4.26 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y de la NOM-074-SAG/PESC-2014, con la finalidad de no afectar a la fauna acuática. Asimismo, deberá presentar al final del ciclo de producción, a ambas dependencias un informe con desglose mensual de los organismos por especie y cantidad de individuos que sean rescatados por el sistema excluidor
6. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de bioremediación al suelo y al cuerpo de agua.
7. La **promovente** en un plazo de 60 días posteriores a la notificación del presente resolutivo deberá instalar un biodigestor tipo Rotoplas para el tratamiento de las aguas residuales sanitarias para evitar la contaminación del manto freático y del humedal, presentando ante esta Secretaría con copia a la DRNyAGC-CONANP la evidencia fotográfica de su instalación. Además, deberá contratar a una empresa responsable para el mantenimiento y recolección de las aguas residuales.
8. Los Residuos Peligrosos Generados deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente, deberá:**
 - a) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta, **DFSEMARNATSIN** en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
 - b) En un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la promovente deberá presentar ante esta, DFSEMARNATSIN y ante la DRNyAGC-CONANP, un programa de manejo de los residuos peligrosos que ese generen durante la operación de la granja, el cual deberá contener el tipo de recipientes plenamente identificados para su almacenamiento;

[Handwritten signatures and initials]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

150 años de la Revolución Mexicana
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

un almacén temporal delimitado mediante una cerca; y contratar a una empresa autorizada para la recolección, transporte y destino final de dichos residuos.

- c) En un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutive la promovente deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN y ante la DRNyAGC-CONANP, la evidencia fotográfica de la instalación de los suficientes contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos que se generan durante la operación y mantenimiento de la granja; así mismo deberá contratar una empresa autorizada para la recolección y destino final de dichos residuos, con lo cual se dé cumplimiento a la Especificación 4.20 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
- d) En un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutive la promovente deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN y ante la DRNyAGC-CONANP, los manifiestos sobre el almacenaje y destino final de los residuos peligrosos que se generen durante la operación de la granja, con lo cual se compruebe el buen manejo de dichos residuos.

9. Antes del próximo ciclo operacional de la granja, la **promovente** deberá entregar a esta DFSEMARNATSIN, con copia a la DRNyAGC-CONANP, *la evidencia fotográfica de la instalación de los letreros donde se prohíba cortar, podar, desmontar, rellenar o quemar la vegetación de manglar, en cumplimiento del artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre y de la NOM-022-SEMARNAT-2003.*

10. Antes del próximo ciclo operacional de la granja, la **promovente** deberá entregar a esta DFSEMARNATSIN, con copia a la DRNyAGC-CONANP, *la evidencia fotográfica de la instalación de los letreros, donde se resalte la prohibición de cazar o afectar a la avifauna que utiliza la zona como área de descanso.*

11. La promovente deberá establecer un compromiso para la implementación de acciones tendientes a promover la eventual restauración de la hidrodinámica en el sitio al concluir la vida útil del proyecto, tales como la realización de aperturas en los bordos o la nivelación de estos.

12. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a) La ampliación o construcción de infraestructura adicional a lo establecido en la MIA-P del Proyecto.
- b) La remoción, relleno, transplante, poda o corte o cualquier otra afectación de cualquier manera la la integridad de la vegetación de manglar que se encuentra en la zona aledaña a la granja acuícola, en el canal de llamada y en los drenes de descarga, de



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑOS BICENTENARIO DEL
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

acuerdo a lo establecido en la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

- c) Realizar en cualquier zona del humedal o de la granja, operaciones de mantenimiento de la maquinaria pesada, por lo que dicha actividad deberá realizarse en sitios autorizados para dicho fin fuera del área del proyecto.
- d) Utilizar como zonas de tiro del material extraído por motivo de obras de rehabilitación, construcción y modificación del proyecto, a las áreas del manglar y/o los lugares con riesgo de provocar alteraciones en la hidrodinámica del humedal costero, de acuerdo a lo establecido en la especificación 4.19 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
- e) *Cazar o afectar a la avifauna que utiliza la zona del proyecto, por lo que solo se podrán utilizar dispositivos para la disuasión sónica o visual.*
- f) Contaminar y los alrededores de las instalaciones del proyecto por residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que la promovente deberá disponer de los contenedores suficientes para el acopio de los residuos sólidos generados en la granja, los cuales deberán ser trasladados para su disposición final en los basureros autorizados en el Municipio.
- g) Las descargas de aguas residuales de origen domestico a cualquier cuerpo de agua ubicado dentro o fuera de la zona del proyecto.

13. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del proyecto.

OCTAVO. - La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

NOVENO. - La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DÉCIMO. - La **promovente** será el único responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al proyecto la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P**.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ALGOBIO DEL GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culiacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOPRIMERO. - Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligada a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

DECIMOSEGUNDO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** 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 REIA.

DECIMOTERCERO. - La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO. - Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión,



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DEL COM
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Asunto: Resolutivo MIA-P.

Oficio: No. SG/145/2.1.1/0402/19.-0772

Bitácora: 25/MP-0190/10/18

Proyecto: 25SI2018PD166

Culliacán, Sin., a 13 de Mayo del 2019.

conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO. - Notificar al **C. José Alberto Corrales Villanueva** en su carácter de Representante Legal de la **Promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 174 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplicencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial.



MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

- C.c.e.p.- Arq. Salvador Hernández Silva, encargado del despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
 - C.c.e.p.- Lic. Jesús Tesemi Avendaño Curi, Sr. Delegado Estatal de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad.
 - C.c.e.p.- Manuel Bojórquez Lugo - Director del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.- Ciudad.
 - C.c.e.p.- Juan Espinosa Orozco- Contralmirante del Organismo de Cuenca de la IV zona Naval Militar de la Secretaría de Marina.
 - C.c.e.p.- M. en C. Ana Luisa Rosa Figueroa Carranza. - Directora Regional Noroeste Alto Golfo de California de CONANP.
 - C.c.p.- Expediente
- Folio(s) SIN/2018-0003504, SIN/2018-0003752, SIN/2018-0003897, SIN/2019-0000243

FJOL 'JANC'DGC'HCAM'VJWG

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 en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018