



OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

VILLAHERMOSA, TABASCO; A 04 DE ABRIL DE 2017

LUIS ANDRES RASCÓN ACOSTA



Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado "Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia" que en lo sucesivo se denominará como el proyecto, presentado por el C. Luis Andrés Rascón Acosta, en lo sucesivo la promotente, con pretendida ubicación en la Ranchería Miguel Hidalgo 1ª Sección, Municipio de Cárdenas, Estado de Tabasco, y

RESULTANDO

- I. Que el 01 de noviembre de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el oficio del mismo día, mes y año, mediante el cual la promotente presentó la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular para llevar a cabo la construcción de 20 tanques circulares de concreto para la producción intensiva de tilapia gris *Oreochromis niloticus*, misma, que quedó registrada con la clave 27TA2016PD047 y No. de bitácora 27/MP-0002/11/16.
- II. Que el 01 de noviembre de 2016, se notificó al **promotente** mediante oficio No. SEMARNAT-147/ECC/0041/2016 de fecha 01 de noviembre de 2016, que de acuerdo al Artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) deberá publicar un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el Estado, dentro de un



Av. Pasco de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

plazo de 5 días contados a partir de la fecha en que se presentó la manifestación de impacto ambiental a la Secretaría, mismo que debería contener por lo menos lo que establece el Artículo 41 fracción I del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA); así como la solicitud de remitir a esta unidad Administrativa la página completa del periódico donde se constate que fue publicado dicho extracto.

III. Que el 08 de noviembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal, el oficio sin número de fecha 7 de noviembre de 2016, a través del cual el **promovente** anexa la página 14 completa del Diario de la Tarde, de fecha viernes 04 de noviembre de 2016, en el cual se publica el extracto del proyecto.

IV. Que el 17 de noviembre de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo de los artículos 35 de la LGEEPA y 21 del REIA, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, y puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público en el Área de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y los Recursos Naturales, ubicada en Paseo de la Sierra No 613 Planta Baja, Colonia Reforma, Villahermosa, Tabasco. Así mismo, la **MIA-P** se puso a disposición vía electrónica a través de la página de Internet de esta Secretaría (<http://www.gob.mx.semarnat>).

V. Que el 18 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, solicitó la opinión técnica a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, sobre el Programa de Ordenamiento Ecológico General de Territorio, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/4419/2016, de fecha 14 de noviembre de 2016.

VI. Que el 18 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, notificó al H. Ayuntamiento de Cárdenas, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/4418/2016, de



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

fecha 14 de noviembre de 2016, el ingreso del proyecto al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, para que manifieste lo que a su derecho convenga.

VII. Que el 24 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, solicitó la opinión técnica a la **Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Gobierno del Estado de Tabasco**, sobre la compatibilidad del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/4422/2016, de fecha 14 de noviembre de 2016.

VIII. Que el 24 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, solicitó la opinión técnica al **Instituto Estatal de Protección Civil en el Estado de Tabasco**, en materia de Protección Civil considerando el Atlas de Riesgo Existente con respecto a la protección de las poblaciones y ecosistemas que se encuentran cercanos al proyecto y que pudieran ser afectados por este, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/4420/2016, de fecha 14 de noviembre de 2016.

IX. Que el 24 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, solicitó la opinión técnica a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Tabasco**, se indique si el proyecto cuenta con antecedentes en esa Procuraduría, y de existir, si esta ya emitió el acuerdo de Cierre correspondiente, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/4421/2016, de fecha 14 de noviembre de 2016.

X. Que el 24 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, solicitó la opinión técnica a la **Comisión Nacional del Agua**, referente a la viabilidad del sitio propuesto para el desarrollo del citado proyecto; considerando los Lineamientos y Legislación aplicable, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/4417/2016, de fecha 14 de noviembre de 2016.

2



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- XI. Que el 05 de diciembre de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. PFFPA/33.1/8C.17.3/002085-16 de fecha 2 de diciembre de 2016, mediante el cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Tabasco informo que *"derivado de una búsqueda en los archivos de esta Delegación así como en los Sistemas Institucionales pertenecientes a esta Dependencia se tiene que no se encontró procedimiento instaurado en contra del proyecto denominado "Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"....*
- XII. Que el 5 de diciembre de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el oficio No. IPCET/1296/16, del 30 de noviembre de 2016 mediante el cual, el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco emitió sus consideraciones en referencia a la MIA-P del Proyecto, en la cual señala que *"con fundamento en los artículos 84,85 y 86 de la Ley General de Protección Civil, artículo 111 del Reglamento de la Ley citada, y los artículos 21, 23 fracción XXII inciso d, g y j; 34 fracción III, y 45 de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, así como los Artículos 38, 39 y 77 del Reglamento de la Ley citada, hace saber que el promovente y/o representante legal del proyecto deberá realizar el trámite correspondiente ante este Instituto y presentar un análisis de riesgo, con la finalidad de cumplir con todas y cada una de las condiciones establecidas....."*
- XIII. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que define el artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA), el 08 de diciembre de 2016 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/062/16 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingresos de proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental durante el período del 01 al 07 de diciembre de 2016 y Extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el promovente para que la Delegación Federal en el uso de sus atribuciones que le confiere el artículo 39 del Reglamento



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.

XIV. Que el 15 de diciembre de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. B00.927.04-760/3608/2016 de fecha 12 de diciembre de 2016 mediante el cual la Comisión Nacional del Agua, emitió su opinión técnica respecto al proyecto, misma que será analizada en el apartado correspondiente del presente oficio resolutivo.

XV. Que con fecha 19 de enero de 2016, se llevó a cabo la visita de campo, por personal de esta Delegación, en compañía del promovente, en donde se observó la vegetación del área donde se pretende desarrollar el proyecto está compuesta principalmente por Lengua de vaca (*Syngonium podophyllum*), Patito vino (*Macrottilium atropurpureum*), Platanillo (*Heliconia bibai*), Zarza (*Mimosa pigra*), Pasto alemán (*Echinochloa polystachya*), Pasto cabezón (*Paspalum virgatum*), Capulín (*Muntingia colabura*), durante el recorrido no se observaron actividades referentes al proyecto.

XVI. Que a la fecha de la elaboración de la presente resolución, ha vencido el plazo para que la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Gobierno del Estado de Tabasco, H. Ayuntamiento de Cárdenas y la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial emitieran los comentarios solicitados por esta Delegación Federal a la MIA-P del proyecto, por lo que de acuerdo con lo establecido por el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) de aplicación supletoria a la LGEEPA, esta unidad administrativa considera que aquellas no presentan objeción alguna para el desarrollo del proyecto, y

CONSIDERANDO

I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1,2 fracción I, 17 Bis, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, XI y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracción II, X, XI y



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII, y XVI, 28 primer párrafo, fracción XII, 30 primer párrafo, 35 y 35 Bis de la LGEEPA; 2, 4 fracciones I, II, III y VII; 5 inciso U) fracciones I y III, 9 párrafos primero y segundo, 12, 17, 21, 24, 36, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 y 46 primer párrafo y fracción II del REIA; 1, 2 fracción XXX, 3, 19 fracciones XXIII y XXV, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012.
- II. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV de la presente resolución, 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.
- III. Que el presente acto se encuentra previsto en la LGEEPA en su artículo 28, primer párrafo, fracción XII y en el REIA Artículo 5 inciso U) fracciones I y III, por lo que se cumple con la finalidad de **interés público regulado**.
- IV. Que con el objeto de analizar que la MIA-P para el proyecto se ajustará a las formalidades previstas en los artículos 9 y 12 del REIA, esta Delegación Federal procedió tal como dispone el artículo 35 primer párrafo de LGEEPA, de acuerdo a lo siguiente:

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- V. Que conforme a lo manifestado por el **promoviente** en la MIA-P y los planos, el **proyecto** con pretendida ubicación en la Ranchería Miguel Hidalgo 1ra Sección, Cárdenas, Tabasco, consiste en la construcción de 20 tanques circulares de concreto como infraestructura productiva básica, para el cultivo de tilapia (*Oreochromis niloticus*); con un diámetro interior de 16.00 m por 1.20 m de alto; la construcción de un módulo de venta 48 m², una bodega y caseta de vigilancia de 56 m², caseta de bombeo de 12 m², un reservorio de 945 m² y un estaque de sedimentación con forma irregular de 751.21 m². Como parte de los equipos básicos se programa la adquisición de una bomba eléctrica



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01923) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

sumergible de 15 HP entrada y salida de 6", dos aireadores de inyección de 1HP de 1 fase por tanque y uno de 2.00 HP y/o trifásico, oxímetro, planta de emergencia, malla anti-pájaro tratada con rayos UV y un ph-metro. El nivel de producción a realizar será intensivo, realizándose dos cosechas por año. Las obras se realizarán en una sola etapa. La tilapia será alimentada con alimento balanceado, las crías se obtendrán de centros acuícolas certificados.

INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

VI. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA y considerando que el proyecto se ubicará en el Municipio de Cárdenas, Estado de Tabasco, le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- a. Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (POEET), actualizado y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, el 22 de Diciembre de 2012, el sitio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) CAR_9A, con una Política Ambiental de Aprovechamiento.
- b. Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto, cuyos resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales establecidos en el Término Octavo del presente oficio resolutivo, son las siguientes:

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación
Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997.
Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Marzo



Av. Pa-co de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

<i>gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</i>	de 2007.
Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 <i>Que establece las características del procedimiento de identificación, clasificados y los listados de los residuos peligrosos.</i>	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Junio de 2006.
Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 <i>Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</i>	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.
Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994 <i>Que establece límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</i>	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.

CARACTERIZACION AMBIENTAL.

VII. Que según lo manifestado por la **promovente**, en la MIA-P, el área de estudio donde se pretende realizar el **proyecto** presenta las siguientes características:

Aspectos abióticos

a. **Clima.**- El tipo de clima de la región es Cálido Húmedo con abundantes lluvias en verano, Su temperatura media anual es de 26°C, con una máxima media mensual de 30,3 °C en mayo y una mínima media mensual de 20 °C en diciembre y enero. La precipitación media anual es de 2.643 mm, con un promedio máximo mensual de 335 mm en septiembre y un mínimo de 0 mm en abril. La humedad relativa promedio anual está estimada en un 83%, con una máxima de 86% en enero y febrero y una mínima de 77% en mayo. Los mayores vendavales ocurren en los meses



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

de noviembre y diciembre, con máximas de 30 km/h y las menores en junio, con máximas de 20 km/h.

- b. Geología y geomorfología.**- Geomorfología del área de estudio se encuentra dentro de la región que corresponde a la provincia Fisiográfica del Sureste de México, en particular a la Subprovincia Cuencas Terciarias del Sureste, las formas que destacan son los lomeríos aislados, de formas redondeadas y uniformes. En general el relieve propio de la región es consecuencia del efecto degradante de la erosión sobre las formaciones que se exponen; su relieve es completamente plano, cuenta con llanuras costeras, llanuras de pantano, llanuras de dunas. La altitud máxima que se registra es de 10 msnm. El área de influencia no se encuentra dentro de zonas de fallas o fracturamientos.
- c. Suelos.**- El tipo de suelo presente en el predio donde se ubica el proyecto es de tipo Gleysoles, que son de textura arcillosa o francas, presentando problemas de exceso por lo que tiene un drenaje interno muy lento. La composición y estructura del suelo en el sitio muestran características de compactación y permeabilidad adecuada para la construcción de las obras principales del proyecto, como son los tanques; la cantidad de agua en el suelo presente en el área tiene un valor de 71 a 74 % de saturación.
- d. Hidrología superficial.**- El sitio de estudio corresponde a la Región Hidrológica RH-30 "Grijalva- Usumacinta" cuenca (D) Río Grijalva- Villahermosa, subcuenca (30D) Río Cuxcuchapa (30 Dz).

Aspectos bióticos

- c. Vegetación.**- La zona donde se llevará a cabo el proyecto presenta pastizales, escasos cultivos de cacao y árboles frutales. La zona de influencia presenta vegetación natural en un 25.15% e inducida en 74.85%; encontrando las siguiente especies:

Listado florístico existente en la zona de influencia y el área del proyecto.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010
ARBUSTIVA Y HERBÁCEA		
Azola	<i>Azolla caroliniana</i>	---
Bejuquito	<i>Melothria pendula</i>	---
Bola de gato	<i>Solanum umbellatum</i>	---
Cadillo	<i>Desmodium canum</i>	---
Cadillito	<i>Desmodium distortum</i>	---
Canicas	<i>Solanum umbellatum</i>	---
Cañajuite	<i>Citharexylum hexangulare</i>	---
Cardo santo	<i>Cirsium mexicanum</i>	---
Civil	<i>Talipariti tiliaceum</i>	---
Condeamor	<i>Momordica charantia</i>	---
Cornezuelo	<i>Acacia cornigera</i>	---
Cola de gato	<i>Lippia myriocephala</i>	---
Cola de zorra	<i>Andropogon bicornis</i>	---
Cutumbuy	<i>Melampodium divaricatum</i>	---
Clitoria	<i>Centrosema pubescens</i>	---
Chancle	<i>Canna indica</i>	---
Charamusco	<i>Calliandra houstoniana</i>	---
Espadaño	<i>Typha latifolia</i>	---
Hierba de toro	<i>Wedelia trilobata</i>	---
Hierba gusano	<i>Acalypha arvensis</i>	---
Hierba martin	<i>Hyptis verticillata</i>	---
Hormiguera	<i>Cassia occidentalis</i>	---
Jacinto	<i>Eichhornia crassipes</i>	---



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01995) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Jujito	<i>Passiflora foetida</i>	---
Lengua de vaca	<i>Syngonium podophyllum</i>	---
Lengua de pollo	<i>Commelina coelestis</i>	---
Maíz	<i>Zea mays</i>	---
Malva de puerco	<i>Sida acuta</i>	---
Malvita	<i>Vernonia cinerea</i>	---
Margarita	<i>Bidens pilosa</i>	---
Manzanita	<i>Malvaviscus arboreus</i>	---
Oreja de mico	<i>Carica mexicana</i>	---
Patito vino	<i>Macptilium atropurpureum</i>	---
Patito amarillo	<i>Neptunia natans</i>	---
Platanillo	<i>Heliconia bibal</i>	---
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i>	---
Popal	<i>Thalia geniculata</i>	---
Quequeste	<i>Xanthosoma robustum</i>	---
Rompe muela	<i>Asclepias curassavica</i>	---
Rompe plato	<i>Ipomea purpurea</i>	---
Totolquelite	<i>Melanthera nivea</i>	---
Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	---
Zarza	<i>Mimosa pigra</i>	---
PASTIZALES		
Pasto alemán	<i>Echinochloa polystachya</i>	---
Pasto cabezón	<i>Paspalum virgatum</i>	---
Pasto camalote	<i>Panicum maximum</i>	---
Pasto camalote	<i>Paspalum dilatatum</i>	---



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Pasto estrella de áfrica	<i>Cynodon plectostachyus</i>	---
Pasto gigante	<i>Pennisetum purpureum</i>	---
Pasto lamedor	<i>Leersia hexandra</i>	---
Pasto pangola	<i>Digitaria decumbens</i>	---
Pasto remolino	<i>Paspalum notatum</i>	---
Zacate gito	<i>Panicum purpurascens</i>	---
ÁRBOLES		
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	---
Tasiste	<i>Acoelorrhaphe wrightii</i>	---
Cabeza de loro	<i>Pithecellobium pachypus</i>	---
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Sujeta a protección especial (Pr)
Cocoite	<i>Gliricidia sepium</i>	---
Corozo	<i>Scheelea liebmanni</i>	---
Coscorrón	<i>Crataeva tapia</i>	---
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	---
Guano redondo	<i>Sabal mexicana</i>	---
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	---
Guarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	---
Jobo	<i>Psidium mombin</i>	---
Jolotzin	<i>Heliocarpus donell-smithii</i>	---
Limón dulce	<i>Citrus limettoides</i>	---
Majagua	<i>Hampea macrocarpa</i>	---
Macuilís	<i>Tabebuia rosea</i>	---
Mandarina	<i>Citrus nobilis</i>	---
Mango	<i>Mangifera indica</i>	---



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	---
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	---
Palma de coco	<i>Cocos nucifera</i>	---
Palo gusano	<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	---
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	---
Pimienta	<i>Pimenta dioica</i>	---
Sauce	<i>Salix chilensis</i>	---
Tinto	<i>Haematoxylon campechianum</i>	---
Zapote de agua	<i>Pachira aquatica</i>	---

De las especies florísticas antes mencionadas se encontró una especie (*Cedrela odorata*) listada bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, misma que no se verá afectada por el proyecto, dado que esta se encuentra en la zona de influencia de este. De las especies listadas se afectaran 4 ejemplares de Tasiste (*Acoelorrhaphe turrightii*), 10 de cocohite (*Gliricidia sepium*) y 10 palmas de coco (*Cocos nucifera*).

f. Fauna.- La promovente en la MIA-P manifestó que en la zona de influencia del proyecto se identificaron 28 especies de macro vertebrados, mismos que se distribuyen en la zona de influencia y en el área del proyecto:

Listado faunístico del área del proyecto y su zona de influencia

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010
AVES		
Arrocero	<i>Sporophila torqueola</i>	---



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Calandria	<i>Turdus grayi</i>	---
Carpintero cheje	<i>Melanerpes aurifrons</i>	---
Cenzontle o picanaranja	<i>Icterus gularis</i>	---
Colibrí	<i>Amazilla candida</i>	---
Colibrí	<i>Amazilla yucatanensis</i>	---
Cheje	<i>Melanerpes aurifrons</i>	---
Chilera	<i>Pitangus sulphuratus</i>	---
Chombo	<i>Coragyps atratus</i>	---
Garza blanca	<i>Casmerodius albus</i>	---
Garza garrapatera	<i>Bubulcus ibis</i>	---
Guío	<i>Buteo magnirostris</i>	---
Luis gregario	<i>Myiozetetes similis</i>	---
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	---
Martín pescador	<i>Chloroceryle americana</i>	---
Paloma común	<i>Columba flavirostri</i>	---
Pea	<i>Cyanocorax morio</i>	---
Pijul	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	---
Gallito	<i>Jacana centroamericana</i>	---
Polla de agua	<i>Gallinula chloropus</i>	---
Saltator grisáceo	<i>Saltator coerulescens</i>	---
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	---
Tordo cantor	<i>Dives dives</i>	---
Tortolita	<i>Columbina minuta</i>	---
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	---
Zanate	<i>Quiscalum mexicanum</i>	---



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Zopilote	<i>Cathartes aura</i>	---
Zopilote comun	<i>Coragyps atratus</i>	---
MAMÍFEROS		
Ardilla	<i>Sciurus aureogaster</i>	---
Armadillo	<i>Dasyops novemcinctus</i>	---
Ratón de campo	<i>Oryzomys sp</i>	---
Tlacuache	<i>Didelphis marsupialis</i>	---
Tuza	<i>Orthogeomys hispidus</i>	---
RÉPTILES		
Garrobo	<i>Ctenosaura similis</i>	Amenazada (A)
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Sujetas a protección especial (Pr)
Lagartija	<i>Coelonyx elegans</i>	---
Lagartija	<i>Sceloporus serrifer</i>	---
Nauyaca	<i>Bothrops asper</i>	---
Toloque	<i>Basiliscus vitatus</i>	---
ANFIBIOS		
Rana	<i>Leptodactylus sp.</i>	---
Rana acuática	<i>Rana vaillanti</i>	---
Sapo común	<i>Bufo valliceps</i>	---

De las especies faunísticas antes mencionadas se encontraron dos especies (*Ctenosaura similis* e *Iguana iguana*) listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ANÁLISIS TÉCNICO

VIII. Que considerando que el proyecto se ubica en la Ranchería Miguel Hidalgo 1ª Sección del Municipio de Cárdenas, Tabasco, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

- a) Programa de Ordenamiento Ecológico del Gobierno del Estado de Tabasco (POEET), Actualizado Decretado y Publicado por el Gobierno del Estado de Tabasco, en el Periódico Oficial del Estado el 22 de Diciembre de 2012 y considerando las coordenadas extremas del polígono propuesto por la **promovente**, esta Delegación identificó que el **proyecto** se ubicará en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) CAR_9A, con Política Ambiental de Aprovechamiento; la cual está sujeta al cumplimiento de los siguientes Criterios de Regulación Ecológica (CRE) para Actividad Productiva Primarias de Acuicultura:

Clave de CRE	Lineamientos Ecológicos	Estrategias	Descripción	Opinión de la Delegación
BIODIVERSIDAD				
3 E	Evitar y reducir la pérdida de biodiversidad	Proteger especies nativas	La introducción de especies exóticas o potencialmente invasoras de flora y fauna en UGA's prioritarias para la conservación, conservación y restauración, queda restringida a las ya	El promovente manifiesta que como medida preventiva para evitar la reproducción en los estanques de engorda utilizará organismos masculinizados (100% machos) de tilapia (<i>Oreochromys niloticus</i>). Que la tilapia es



Av. Pa-co de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

			utilizadas y la aprobación de la autoridad ambiental para especies nuevas, considerando la pérdida o ganancia de servicios ambientales.	considerada una especie exótica; sin embargo en el Estado ya se encuentra distribuida en todos los cuerpos de agua.
AGUA				
36G	Garantizar el flujo de las corrientes superficiales evitando problemas de inundación y azolvamiento.	Disminuir el impacto de los cauces de los ríos por las actividades antropogénicas.	El uso del agua en cualquier actividad o cualquier proyecto deberá garantizar su disponibilidad, su uso, reúso y calidad para su utilización.	La promotora, indica que el volumen de agua requerido para el llenado de los estanques será de 309,152 m ³ al año y la descarga diaria de 4,820 m ³ previo a su descarga pasa un proceso de sedimentación y oxidación, dando cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT-1996, finalmente el agua tratada se reutilizará para riego de cultivos y un



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

				vivero hidropónico.
SUELO				
50G	Reducir la contaminación del suelo	Reducir el impacto al medio terrestre y el manto freático por el manejo inadecuado de residuos sólidos.	Toda obra a desarrollarse deberá contar con área destinada para la captación, manejo, reciclaje y/o disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso.	La promovente deberá establecer un Programa de Manejo de los Residuos Sólidos, de Manejo Especial y Peligrosos, que se generan por las actividades del proyecto.
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRIMARIAS				
129 E	Promover las actividades productivas.		Los proyectos acuícolas deberán privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, éstas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente.	La promovente utilizará tilapia que aunque se trata de una especie que no es nativa y que fue introducida en los años 70's, ya se encuentra distribuida en todos los cuerpos de agua en el estado.
131 E			En el caso de cultivos intensivos y	La promovente manifiesta que el cultivo

2



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01995) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Avosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

			semi-intensivos de especies exóticas en zonas de aprovechamiento deberán contar con las previsiones necesarias para impedir la fuga de organismos.	se realizará en tanques circulares de concreto, utilizando compuerta tipo monje; dispositivos basados en redes finas de diferentes calibres que van de 1/4" a 1" montadas en bastidores de madera o un caletín de malla de 200 micras en las entradas y salidas de agua que sirven como filtro para evitar la entrada y salida de organismos del sistema de producción.
--	--	--	--	---

Derivado del análisis realizado a la vinculación del **proyecto** con lo establecido en el **POEET**, esta Delegación Federal determina que la propuesta del proyecto presentada en la MIA-P, es compatible con los Criterios de Regulación Ecológica para actividades productivas como la acuicultura e infraestructura que determinan las aptitudes predominantes y sectoriales establecidas para la UGA CAR_9A, siempre que el promovente lleve a cabo las medidas de prevención y mitigación descritas en la MIA-P y este resolutivo.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

b) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. Respecto al POEMyRGMMyMC, y de acuerdo a lo manifestado en la MIA-P, el proyecto se ubica en un Área regional, que comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe, en la Unidad de Gestión Número 67, denominado Cárdenas en la cual está presente el proyecto y le aplican los Criterios de Regulación Ecológica que aplican para la UGA 67 son los siguientes:

Acciones Específicas		
A023	Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación <i>in situ</i> , en términos de la legislación aplicable.	<ul style="list-style-type: none"> La promovente contempla la utilización de combustible, mismo que deberá almacenar en contenedores de plástico herméticamente cerrados, el sitio debe estar en un área elevada sobre el terreno y provisto con un sistema de contención impermeable para recoger derrames de combustible en caso de ocurrir durante la actividad de carga o descarga y transporte del material, así mismo, deberá estar protegido con un techo por las lluvias.
A037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	<ul style="list-style-type: none"> La promovente utilizará celdas solares, para la generación de energía.
Acciones Generales		
G058	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPRAFEST que resulten aplicables.	<ul style="list-style-type: none"> El promovente deberá contemplar un área de residuos peligrosos, en el cual deberá manejar los residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Derivado del análisis realizado a la vinculación del proyecto con lo establecido en el POEMyRGMMyMC, esta Delegación determina que la propuesta del proyecto presentada en la MIA-P, es compatible con los atributos ambientales que determinan la aptitud predominante y sectorial establecidas para la Unidad de Gestión Numero 67, siempre que lleve a cabo las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-P y en este resolutivo.

IX. Que el sitio del proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de competencia federal, estatal o municipal, ni dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP), ni Región Marina Prioritaria (RMP) y/o Región Terrestre Prioritaria (RTP), establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

X. Que derivado del análisis técnico jurídico de la información presentada en la MIA-P, la promovente manifiesta que requiere el derribo de 4 ejemplares de Tasiste (*Acoelorrhaphe wrightii*), 10 de cocohite (*Gliricidia sepium*) y 10 palmas de coco (*Cocus nucifera*) y del pastizal existente y especies herbáceas existentes en el predio, misma, que no implica la afectación a una superficie compacta mayor a 500 metros cuadrado, y se pretende ubicar en un terreno suburbano, que no corresponde a terrenos forestales, selvas o zonas áridas; por lo tanto dicho proyecto no se encuadra en el supuesto contemplado en los artículos 28 fracción VII de la LGEEPA y 5° Inciso O) del REIA.

XI. Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, requiere el aprovechamiento y descarga de 309,152 m³ anuales de agua proveniente de un pozo profundo; las descargas de aguas serán dispuestas, después de pasar por el estanque de sedimentación y fosa de oxidación, que finalmente dando cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT-1996, finalmente el agua será reutilizada para riego de cultivos y un vivero hidropónico.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

La toma y descargas de agua, tanto en su CANTIDAD como en su CALIDAD, quedan sujetas a la concesión y/o autorización que otorgue la Comisión Nacional del Agua a la promovente de conformidad con los Artículos 20, 30 y demás relativos de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento; por lo que ésta Delegación, no emite pronunciamiento al respecto.

XII. Que de acuerdo a la información presentada en la MIA-P y derivado de la aplicación de técnicas para la identificación y evaluación de impactos, la ejecución del proyecto ocasionará los siguientes impactos ambientales, para los cuales se proponen sus respectivas medidas de prevención, mitigación y compensación.

Impactos ambientales identificados para el proyecto:

COMPONENTES AMBIENTALES	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
Preparación del sitio			
BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none">Eliminación de vegetación existente (pasto)	<ul style="list-style-type: none">Eliminación de hábitat.	<ul style="list-style-type: none">El retiro de la vegetación deberá efectuarse de manera paulatina.Rescate de las especies de flora y fauna susceptibles de ser reubicadas.Los residuos orgánicos producto de la limpieza del terreno, deberán picarse y ser reintegrados al suelo.Se llevará a cabo un programa de reforestación



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

BIODIVERSIDAD			con especies nativas en una superficie igual o mayor a la afectada por el desarrollo del proyecto. . ▪Queda prohibido quemar vegetación, usar herbicidas y productos químicos en las actividades correspondientes al desmonte y despalme.
	▪Generación de ruido.	▪Desplazamiento de fauna silvestre	▪Permitir el lento desplazamiento de las especies de fauna silvestre.
SUELOS	▪Generación de residuos sólidos.	▪Contaminación por residuos sólidos (basura)	▪Los residuos sólidos (basura) deberán ser almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados para su disposición en el sitio que indique la autoridad local competente.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01923) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

AIRE	▪ Generación de gases contaminantes (monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y partículas) provocado por la combustión de motores que utilizan diesel y gasolina.	▪ Afectación a la calidad del aire por la emisión de gases contaminantes (NO _x , SO ₂ , CO y CO ₂)	▪ Se programará una afinación y mantenimiento periódico de las partes mecánicas durante las actividades de preparación, construcción del proyecto. ▪ Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por períodos prolongados innecesarios. ▪ Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.
Operación y mantenimiento			
BIODIVERSIDAD	▪ Liberación de especies exóticas.	▪ Transfaunación de especies.	▪ Los tanques de concreto tanto en las entradas y salidas de descarga contarán con dispositivos de control (redes finas de diferentes tamaños de luz de malla -de ¼" a 1"- montadas en bastidores de madera o un caletín de malla de 200 micras),



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

BIODIVERSIDAD	▪ Depredación por	▪ Daño a especies de	que servirán como filtros para evitar la fuga de organismos. ▪ Semanalmente se realizará la limpieza de los dispositivos de filtrado en las entradas y salidas de agua basado en redes finas de diferentes tamaños. ▪ Al término de cada ciclo se removerán los dispositivos y de ser necesarios se cambiarán por unos nuevos. ▪ Capacitación para los operarios sobre las medidas de seguridad que deberán cumplir para evitar la fuga de los organismos en cultivo. ▪ Utilizar mallas selectivas de protección sobre el cultivo, para evitar la depredación de alevines
---------------	-------------------	----------------------	---



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

BIODIVERSIDAD	aves. ▪Captura o aprovechamiento de fauna silvestre.	aves que se alimenten del cultivo. ▪Disminución de las poblaciones de fauna silvestre.	por aves. ▪Establecer un programa de sensibilización al respeto y protección de la fauna y flora con los trabajadores y demás habitantes del lugar. ▪Se prohíbe a todo el personal fomentar la caza, captura, daño, comercialización y aprovechamiento de flora y fauna silvestre.
SUELOS	▪Generación de residuos sólidos.	▪Contaminación por residuos sólidos (basura)	▪Los residuos sólidos (basura) deberán ser almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados para su disposición en el sitio que indique la autoridad local competente.

2



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01995) 3101418 www.semarnat.gob.mx

“Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia”

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

SUELO	▪ Generación de residuos peligrosos.	▪ Contaminación del suelo y acumulación de compuestos tóxicos.	▪ Los residuos peligrosos generados durante la operación y mantenimiento preventivo de alguna parte de los equipos y maquinaria, como aceites gastados y material absorbente impregnado con diesel, aceite y/o grasa, pinturas serán almacenados temporalmente en recipientes especializados debidamente identificados para su entrega a empresas autorizadas para su manejo y disposición final registradas ante SEMARNAT de acuerdo a la normatividad vigente en la materia.
-------	--------------------------------------	--	--



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

SUELO	▪ Fugas o derrames de combustibles y mantenimiento de maquinaria o equipo.		▪ En caso de emergencia (fuga o derrame de aceites o combustibles), se deberá contratar una empresa especialista en el manejo, control y limpieza de derrames así como en remediación de suelos. ▪ Revisión periódica de maquinaria y equipos con el objeto de detectar fugas de combustibles, grasas y/o aceites. ▪ El combustible, aceite, grasas y gasolina se adquirirá de acuerdo a las necesidades, el sitio donde se utilizarán estos insumos deberá estar protegido con un techo, piso de concreto y muro de para evitar su dispersión al suelo y/o manto freático.
AIRE	▪ Generación de	▪ Afectación a la	▪ Durante la operación se



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

AIRE	gases contaminantes (monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y partículas) provocado por la combustión de motores que utilizan diesel y gasolina.	calidad del aire por la emisión de gases contaminantes (NOx, SO2, CO y CO2)	programa emplear filtros en las salidas o escapes de las máquinas. ▪ Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por períodos prolongados innecesarios. ▪ Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.
AGUA	▪ Vertido y disposición inadecuada de residuos (combustibles, grasas y aceites).	▪ Contaminación por residuos tóxicos	▪ En caso de emergencia contratar a una empresa especialista en el manejo y control y limpieza de derrames. ▪ Capacitación al personal para prevenir riesgos con el equipo. ▪ Revisión constante a la maquinaria para evitar fugas de grasas y aceites



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

AGUA			en el dren.
	<ul style="list-style-type: none">▪ Descarga de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none">▪ Alteraciones de la calidad del agua.	<ul style="list-style-type: none">▪ Se mantendrá un riguroso control en la dosificación del alimento.▪ El canal de desagüe contará con un sistema de barreras transversales que operen como trampas de sólidos.▪ Los sólidos que se obtengan serán utilizados para el riego de cultivos y un vivero hidropónico de hortalizas.▪ Las descargas de aguas residuales se envían a un estanque de sedimentación y finalmente las aguas tratadas serán reutilizadas para riego de cultivos y un vivero hidropónico.▪ No se contempla ningún tipo de abono (fertilización).



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

AGUA			<ul style="list-style-type: none">Se establecerá la programación de las cosechas de forma escalonada.Se realizarán muestreos de agua para determinar su calidad, sobre todo para monitorear que no exista el aumento de la cantidad de nitrógeno y fosforo en el manto freático.
	Abandono del sitio		
BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none">Generación de ruido.	<ul style="list-style-type: none">Desplazamiento de fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none">Permitir el lento desplazamiento de las especies de fauna silvestre.
	<ul style="list-style-type: none">Liberación de especies exóticas.	<ul style="list-style-type: none">Transfaunación de especies.	<ul style="list-style-type: none">Los organismos de <i>Oreochromis niloticus</i>, deberán ser retirados completamente de los tanques de concreto.Retirar completamente la infraestructura construida, nivelando el



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, Mexico.

Tel.: (01293) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

BIODIVERSIDAD			terreno. ▪ Implementar un Programa de Reforestación en el área del proyecto.
	▪ Captura o aprovechamiento de fauna silvestre.	▪ Disminución de las poblaciones de fauna silvestre.	▪ Se prohíbe a todo el personal fomentar la caza, captura, daño, comercialización y aprovechamiento de flora y fauna silvestre.
SUELOS	▪ Generación de residuos sólidos.	▪ Contaminación por residuos sólidos (basura)	▪ Los residuos sólidos (basura) deberán ser almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados para su disposición en el sitio que indique la autoridad local competente.
AIRE	▪ Generación de gases contaminantes (monóxido de	▪ Afectación a la calidad del aire por la emisión de gases contaminantes	▪ Se programará una afinación y mantenimiento periódico de las partes mecánicas



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

<p>AIRE</p>	<p>carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y partículas) provocado por la combustión de motores que utilizan diesel y gasolina.</p>	<p>(NOx, SO2, CO y CO2)</p>	<p>durante las actividades de preparación, construcción del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por períodos prolongados innecesarios. ▪ Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.
<p>AGUA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertido y disposición inadecuada de residuos (combustibles, grasas y aceites). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminación por residuos tóxicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de emergencia contratar a una empresa especialista en el manejo y control y limpieza de derrames. ▪ Revisión constante a la maquinaria para evitar fugas de grasas y aceites en el dren.

Con respecto a los impactos ambientales identificados por el **promoviente**, esta Delegación Federal concluye que corresponden a lo esperado por el **proyecto**, considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevaecientes. Así mismo, considera que las medidas de mitigación y/o compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante lo anterior éstas deberán ser



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

complementadas con lo que señala el apartado de condicionantes del Término **SEPTIMO** del presente oficio resolutivo.

XIII. Que para dar cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y el artículo 44 del REIA, esta Delegación Federal realizó un análisis a la información presentada en la **MIA-P** a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, considerando las condiciones ambientales de la zona de influencia así como las medidas de mitigación y compensación presentadas por la **promovente** y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

En tal sentido esta Delegación Federal consideró los posibles efectos de las actividades del proyecto en el Sistema Ambiental (tal como lo establece el artículo 12 del REIA), que uno de los riesgos de cultivar especies exóticas es la probabilidad que escapen al medio natural y compitan con las especies nativas por alimento y espacio, sin embargo, en el caso del proyecto el riesgo es mínimo, dado que el promovente manifestó que el cultivo se realizará con organismos 100% masculinizados; el traslado del cultivo a las instalaciones se realizara con bolsas de plástico herméticamente cerradas, y se liberan las crías dentro de los tanques de concreto de pre-cría, el manejo de los organismos se realizara con redes, mismas que se sacuden dentro de los tanques para evitar puedan salir organismos adheridos; el traslado interno de organismos entre un taque a otro se llevara a cabo mediante cubetas o recipientes especiales que cuentan con adaptaciones que evitan que los peces en su traslado se maltraten o puedan fugarse; tanto las entradas como las salidas de descarga de agua, de cada uno de los tanques contarán con dispositivos basado en redes finas de diferentes tamaños de ¼ a 1 pulgada, montadas en bastidores de madera o un calcetín de malla de 200 micras, que servirán como filtros, para evitar tanto la entrada de otros organismos al sistema de cultivo, como la fuga de las tilapias en cultivo.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

Página 34 de 53

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

XIV. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada con relación al **proyecto** y expuesta en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de ubicación del proyecto, sus dimensiones, características o alcances, según la información establecida en la **MIA-P**, no se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el proyecto puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, por lo que esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su realización, toda vez que la **promovente** aplique durante su desarrollo de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación señaladas en la documentación presentada, así 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 dispone el artículo 8, Párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en los Artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 26 y 32 Bis fracciones: I, XI y XLI; en apego a lo indicado en los artículos 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, los cuales se citan a continuación; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI; 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI; 28 primer párrafo, fracción XII; 30 primer párrafo; 34 primer párrafo; 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto, fracción II y último párrafo, 35 Bis párrafos segundo y tercero, y 176; en los artículos del **Reglamento de la**



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2, 3, fracciones XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII; 5 inciso U fracciones I y III; 9 párrafos primero y segundo; 12, 17, 21, 24, 36, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 46 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo, 48 y 49; a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 20 de diciembre de 2006, modificado el 27 de septiembre de 2008 y actualizado el 22 de diciembre del 2012, a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas; NOM-001-SEMARNAT-1996; NOM-041-SEMARNAT-2006; NOM-052-SEMARNAT-2005; NOM-059-SEMARNAT-2010 y la NOM-080-SEMARNAT-1994; y en los Artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X y 57 fracción I.

Por lo que con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Delegación Federal 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

TERMINOS

PRIMERO. La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales del proyecto, denominado "Construcción, equipamiento y operación de la granja de Tilapia Acosta", ubicado en la rancharía Miguel Hidalgo 1ª Sección, Cárdenas, Tabasco; consiste en la construcción de 20 tanques circulares de concreto de 16.00 m de diámetro por 1.20 m de alto, como infraestructura productiva básica; así mismo se requiere de la construcción de un módulo de venta, que en su interior tendrá dos piletas a base de muros de block de 2.00m x 3.00m



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la cugorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

x1.00m; una bodega y caseta de vigilancia, que será un edificio de dos plantas la primera planta será la bodega y la segunda la caseta de vigilancia; caseta de bombeo, un reservorio recubierto con geomembrana y un estaque de sedimentación de forma irregular y un pozo profundo 80.00 m de profundidad por 6" de ademe; como parte de los equipos básicos se programa la adquisición de una bomba eléctrica sumergible de 15 HP entrada y salida de 6", dos aireadores de inyección de 1HP de 1 fase por tanque y uno de 2.00 HP y/o trifásico, oxímetro, planta de emergencia, malla anti-pájaro tratada con rayos UV y ph-metro. Las instalaciones contarán además con una red hidráulica de distribución estará instalada a base de tubería de PVC hidráulico de 6" de diámetro, requiriéndose una longitud aproximada de 452.00 m; y una red de drenaje del agua con dispositivos que consisten en un tubo de desagüe de P.V.C. hidráulico de 6" con una longitud de 445 m, cubierto en su abertura por mallas de diferentes calibres que van de ¼" a 1" según la talla de los organismos en cultivo para evitar fugas, y un registro de desfogue de 2.00 x 2.00 m con rejilla de acero, obras de concreto que facilitan el asegurar en su totalidad los peces en cultivo, y el manejo de los tanques, que permiten realizar recambios efectivos del agua que se programan llevar a cabo y que van del 30 al 80% diario del volumen total.

La especie a cultivar es tilapia (*Oreochromis niloticus*), se programa trabajar con un cultivo monosexo (100% machos). El proyecto incluye la preparación de los sistemas de cultivo, recepción-transporte-siembra de las crías de peces, preengorda, engorda, cosecha y comercialización del producto. El nivel de producción a realizar será intensivo, realizándose dos cosecha por año. Las obras se realizaran en una sola etapa. La tilapia será alimentada con alimento balanceado, las crías se obtendrán de centros acuícolas certificados. El volumen de agua requerido para el llenado total de los tanques será de 309,152 m³ al año y la descarga diaria de 4,820 m³ previo a su descarga pasa un proceso de sedimentación y oxidación, dando cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT-1996, las aguas residuales tratadas serán reutilizadas para riego de cultivo y para un vivero hidropónico.



Av. Pasco de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

El programa de producción en el proyecto se encuentra ordenado por 5 módulos de engorda; cada módulo conformado por 4 tanques circulares de concreto lo que permitirá realizar la siembra de 10,050 organismos por tanque semanalmente o una siembra mensual de 40,200 organismos por módulo. Esperando desde el primer año obtener 2 ciclos por módulo de engorda, sembrando un aproximado de 80,400 organismos por modulo o 402,000 organismos anuales por los 20 tanques.

En cada ciclo que comprende un periodo de 6 meses se espera alcanzar una producción por tanque de 4,125 kg., y por módulo de 4 tanques de 16,499.89 kg. La producción esperada operando los 20 tanques es de 98,999 kg con 2 ciclos de 6 meses para el primer año y a partir del segundo de 171,834 kg. El producto se comercializará fresco entero con un peso promedio de 500 gr., y no se generarán subproductos.

La superficie del predio donde se desarrollara el proyecto es de 13,328 m², de los cuales se ocuparan para el proyecto 6,652.05 m², mismas, que quedaran distribuidas en la siguiente manera:

Dimensiones y localización geográfica de la granja acuícola:

COORDENADAS UTM		
Punto	X	Y
1	461,780.26	1,997,894.97
2	461,763.83	1,997,934.25
3	461,699.94	1,998,082.15
4	461,664.03	1,998,165.31
5	461,687.43	1,998,179.45
6	461,723.38	1,998,099.46
7	461,742.38	1,998,109.38



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"



"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Las Actividades que se realizarán durante la construcción del proyecto son las siguientes:

ETAPAS PREPARACION Y CONSTRUCCIÓN	ETAPA DE OPERACIÓN	ETAPA DE ABANDONO
<ul style="list-style-type: none"> ▪Obras preliminar (limpieza) ▪Despalme de terreno ▪Construcción de tanques ▪Red sanitaria ▪Construcción de pozo profundo ▪Instalaciones distribución hidráulica ▪Instalaciones eléctricas ▪Construcción de bodegas y oficina ▪Construcción de bodega 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Lavado y/o encalado ▪Llenado ▪Adquisición de crías ▪Transporte y aclimatación ▪Siembras de alevines en tanques para la etapa de precría ▪Alimentación ▪Conteo y siembras en tanques para la etapa de engorda ▪Monitorco de fisicoquímicos ▪Muestreo de crecimiento ▪Recambios de agua ▪Cosechas ▪Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Desmantelamiento y retiro de maquinaria y equipo ▪ Demolición de obras civiles ▪Retiro de escombros ▪Descompactación del suelo ▪Reacomodo del suelo a sus cotas originales. ▪Implementación del Programa de Reforestación.

SEGUNDO.- Con base en el artículo 49 primer párrafo del REIA, la presente autorización, tendrá vigencia de 25 años dentro de los cuales los primeros 4 años serán para la preparación del sitio y construcción del proyecto; entrando a operación y mantenimiento en el año 2 con las obras que se hayan construido, teniendo entonces que para operación y mantenimiento se requerirá de 24 años, de acuerdo al cronograma de actividades establecido en el presente resolutivo, y 1 año para la etapa de abandono incluyendo el programa de reforestación.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

El primer plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y los subsiguientes una vez que haya vencido el anterior.

Estas vigencias estarán sujetas al cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y como consecuencia de ello se seguirá garantizando la no afectación a los ecosistemas del área de estudio.

TERCERO.- La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser renovada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, de forma previa a los 10 días del vencimiento de la autorización; ya que de realizarlo de forma posterior, se considerara extinto su derecho de conformidad con el Artículo 11 fracción II de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

La acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente resolutivo se amparará con el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Tabasco (PROFEPA) a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

CUARTO.- El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01995) 5101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, instalación, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté señalada en el Término **Primero** del presente oficio, sin embargo, si la **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículo 28 del reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información 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. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades señaladas en la presente resolución; la solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud.

SEXTO.- 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 las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales y federales en el ámbito y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto, fracción II del artículo 35 de la LGEEPA y artículo 47 primer párrafo del REIA, esta Delegación Federal establece que la realización de las obras y actividades que comprende el **proyecto**, estarán sujetas a la descripción



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

contenida en la MIA-P y los planos incluidos en estas, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes

CONDICIONANTES

La **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en los Artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta Delegación Federal determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la MIA-P las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado por lo que el **promovente** deberá mostrar evidencia de su ejecución dentro del programa de monitoreo y vigilancia ambiental señalado en la Condicionante 2 del presente oficio resolutivo.
2. Con fundamento en lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, la **promovente** deberá cumplir con lo siguiente:
 - a. Debido a la vulnerabilidad del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto y de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco vigente, la **promovente** está obligada a:
 - Prevenir, minimizar o reparar los daños que las obras o actividades del **proyecto** causen al ambiente, así como a asumir los costos que dicha afectación implique.
 - b. La **promovente** deberá dar cumplimiento a los parámetros establecidos NOM-001-SEMARNAT-1996, previo a su descarga.
 - c. La **promovente** deberá obtener las concesiones y/o asignaciones y/o permisos y/o autorizaciones correspondientes a la obra de toma y descarga de agua, que al efecto emita la Comisión Nacional de Aguas Nacionales (CONAGUA), debiendo presentar a esta autoridad copia de dichas



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

autorizaciones, en un plazo de **cinco días hábiles** contados a partir de su recepción. Así mismo, deberá cumplir con las condiciones particulares para evitar la contaminación del agua, que le autorice la CONAGUA; así como las establecidas en materia de impacto ambiental previstas en el presente resolutivo.

- d. La **promovente** en un plazo de **tres meses** posteriores a la recepción del presente resolutivo, deberá presentar ante el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco con fundamento en los artículos 84,85 y 86 de la Ley general de Protección Civil, artículo 111 del Reglamento de la Ley citada, y los artículos 21,23 fracción XXII inciso d, g y j; 34 fracción III, y 45 de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, un **Análisis de Riesgo del proyecto**, con la finalidad de cumplir con todas y cada una de las condiciones establecidas por ese Instituto; debiendo presentar a esta autoridad copia del acuse de recibido de dicho documento por parte del Instituto de Protección Civil, en un plazo de **cinco días hábiles** contados a partir de su entrega.
- e. Para llevar a cabo el derribo de los 4 ejemplares de Tasiste (*Acoelorrhaphe wrightii*) y 10 árboles de Cocohite (*Gliricidia sepium*) deberá solicitar de manera previa el permiso correspondiente ante esta Secretaría en la Unidad de Recursos Naturales (Forestal); así mismo los residuos generados del derribo de la vegetación deberán picarse y ser reintegrados al suelo.
- f. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de **treinta días hábiles** posteriores a la recepción del presente resolutivo **los siguientes Programas**:
1. **Programa de Respuesta a Inundaciones**; dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:
- Describir las acciones que se tomarán cuando por la presencia de algún evento meteorológico u otro factor, se presenten inundaciones, que puedan provocar afectaciones al ambiente.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

2. Programa de Reforestación en sitios que resulten aplicables al área del proyecto. Dicha propuesta deberá considerar los puntos que a continuación se mencionan, los cuales no son limitativos para que el **promoviente** pueda incluir otros que contribuyan al éxito de las mismas:

- Localización geográfica del sitio de reforestación y superficie a reforestar, misma que deberá ser equivalente o mayor a la superficie afectada.
- Técnicas detalladas de reforestación.
- El nombre científico y número de la especie o especies seleccionadas para la reforestación, las cuales deberán ser nativas de la región, evitando las especies exóticas.
- Indicadores de éxito que serán observados durante la ejecución de la medida, así como el sustento técnico de los mismos, para garantizar el éxito de la medida.
- Calendarización de actividades y acciones a desarrollar.
- Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** deberá incorporar al informe solicitado en el Terminó Octavo del presente oficio resolutivo.

3. Programa de Rescate y Reubicación de Fauna, así como las acciones de Protección y Conservación de la Flora y Fauna, con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del proyecto y su área de influencia en relación a los individuos de flora y fauna de especies que estén o no catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y con fundamento en lo que disponen los Artículos 79, fracciones I, II y III y 83, primer párrafo de la LGEEPA, mismo que deberá contener:

- Áreas de reubicación y las acciones que se tomarán en cuenta para garantizar la sobrevivencia de los individuos reubicados.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01995) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Identificación y censo de las especies de flora silvestre que considerando su biología dentro de los diferentes tipos de vegetación a las que pertenecen, pueden ser susceptibles de protegerse y conservarse.
- +Precisar los criterios técnicos y biológicos que serán aplicados para la selección de las áreas destinadas para la reubicación de los individuos.
- Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate de los individuos por especie; para el caso de la flora, que no sea factible de conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes y/o hijuelos) para su posterior desarrollo en un vivero temporal y finalmente en las áreas destinadas a la reforestación.
- Calendarización de actividades y acciones a desarrollar; que deberá contemplar en todas las etapas del proyecto.
- Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de dicho programa.

4. Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar.

- Procedimientos e instructivos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar.
- Técnicas para evitar fuga de aceites, grasas y/o combustible al agua.
- Manejo y disposición final de los residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos resultantes del Mantenimiento.
- Calendarización de actividades y acciones a desarrollar; que deberá contemplar en todas las etapas del proyecto.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

5. Programa de Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos, de Manejo Especial y Peligrosos; dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:

- Identificación, clasificación y envasados de los Residuos Sólidos, de Manejo Especial y Peligrosos.
- Almacenamiento Temporal y Seguridad en dicho almacén.
- Bitácora del Almacén Temporal.
- Recolección, Transporte Interno y Disposición Final de los Residuos Sólidos, de Manejo Especial y Peligrosos.
- Calendarización de actividades y acciones a desarrollar; que deberá contemplar en todas la etapas del proyecto.

El **promovente**, deberá observar y dar cumplimiento a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones en la materia, con respecto a su generación y/o manejo de residuos peligrosos, materiales peligrosos, residuos de manejo especial y/o residuos sólidos urbanos.

6. Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, el cual tenga como objetivo dar seguimiento y controlar los impactos identificados, además de aquellos que no hayan sido detectados en la MIA-P y la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas por el **promovente**, así como las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. Dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:

- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las obras y actividades del proyecto.
- Adecuar el Programa General de Trabajo en donde se establezcan los plazos de ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia y de las condicionantes establecidas en la presente resolución, mismo que deberá desarrollarse durante todas las etapas del proyecto.

Para efecto del cumplimiento de estos Programa, deberá incorporar al informe solicitado en el Termino Octavo del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dichas acciones, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencias las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

g. La **promovente**, deberá garantizar el cumplimiento del Artículo 35 del Reglamento de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), e identificar los residuos peligrosos que se generen en la operación del **proyecto**, en el cual se establece el procedimiento para la identificación de los residuos peligrosos, así mismo, dará cumplimiento a los Artículos 43 y 45 de su Reglamento. Cuando la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos, produzca contaminación del sitio, los responsables de dichas operaciones deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer las condiciones del mismo, de acuerdo a lo establecido en los Artículos 2 fracción IV, 68 y 69 de la LGPGIR.

h. Para la etapa de abandono del sitio, deberán retirar toda la infraestructura acuícola construida.

i. Queda prohibido a la promovente:

- Realizar cualquier obra o actividad del **proyecto**, si no cuenta **previamente** con el cumplimiento de solicitados en la Condicionante 2 incisos e y f.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01995) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Derramar o verter en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo, cuerpo de agua y la vegetación nativa.
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el proyecto. Será responsabilidad de la **promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición: además, será responsable de las acciones que en contrario realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- Disponer en cualquier sitio residuos sólidos o peligrosos, evitando la contaminación del suelo, por lo que los residuos generados durante todas las etapas de realización del proyecto, deberán ser manejados y dispuestos donde la autoridad competente lo determine.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Tabasco, el cumplimiento de Términos y Condicionantes, con copia de dicho cumplimiento a esta Delegación Federal, que contenga la evidencia de su presentación en dicha Procuraduría. Los reportes antes citados deberán ser presentados con una **periodicidad anual** durante la vida útil del **proyecto**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Cabe señalar que los reportes antes señalados no deberán ser considerados como informes enunciativos, sino como un ejercicio documental del análisis y validación de la eficacia de las medidas establecidas en la presente resolución, así como de las propuestas por la **promovente** en la MIA-P del **proyecto**, es decir, deben incluir la evidencia documental de su aplicación y cumplimiento.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, quedando la **promovente** sujeta a cumplir con la obligación contenida en el presente resolutivo. Así mismo, esta Delegación Federal dispone que en caso de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de la resolución, deberá comunicarlo por escrito a esta Unidad Administrativa anexando el acuerdo de voluntades o convenio de transferencia de derechos y obligaciones, acreditando la personalidad jurídica de ambas partes.

DECIMO.- De conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión de cada una de las etapas contempladas en el Termino Segundo para el proyecto, en un plazo no mayor a 30 días posteriores a su ejecución, con copia a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación en el Estado de Tabasco, para que esa Procuraduría tenga los elementos necesarios para realizar los actos de inspección de acuerdo a lo establecido en la LGEEPA.

DÉCIMO PRIMERO.- El **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, 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 por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P** presentada.

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 y/o algún tipo de afectación, presentes en el sitio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, 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.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

DÉCIMO SEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento y de las medidas establecidas por el **promoviente** en la MIA-P, así como los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO TERCERO.- Esta autorización podrá ser suspendida o revocada, cuando la gravedad de la infracción lo amerite, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 171 fracción V de la LGEEPA.

DÉCIMO CUARTO.- El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, así como en el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, copias respectivas, de la MIA-P, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento del **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, es expedido sujetándose a las disposiciones relativas al procedimiento administrativo previstas en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince días hábiles** siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quién en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO SEXTO.- Notificar de la presente resolución a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Tabasco, de conformidad con lo previsto por los artículos 19 y 68 del Reglamento Interior de la SEMARNAT.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y los Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

DÉCIMO SEPTIMO.- Con fundamento en los artículos 167 bis de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; notifíquese personalmente y/o por correo certificado al **C. Luis Andrés Rascón Acosta** en su carácter de representante legal de la **promovente**, con domicilio ubicado en [REDACTED] y con teléfono [REDACTED]

Así lo proveyó y firma:

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

EL DELEGADO FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE TABASCO

LIC. LUIS ALBERTO LOPEZ CARBAJAL
ESTADO DE
TABASCO



"Por un uso responsable del papel las copias del conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.e.p.- Quim. Martha Garcázarivas Palmeros.- Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental SEMARNAT.- México.
 - Lic. Ricardo Fitz Mendoza.- Secretario de la SERNAPAM.- Ciudad
 - M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D. F.
 - Mtro. José Trinidad Sánchez Noverola.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Tabasco.- Calle Ejido, Esq. Hidalgo S/N, Col. Tamulte, C. P. 86150, Villahermosa, Tabasco.
 - Mtro Ivan Chapoy Hillman.- Director Local de la CONAGUA.- Para su conocimiento
 - C. Rafael Acosta Leon.- Presidente Municipal de Cárdenas.- Plaza Hidalgo s/n Col. Centro, CP. 86500, Cárdenas, Tabasco.
 - Ing. Ruben Carmona Castillo.- Encargado de la Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente y Recursos Naturales.- Edif.
 - Lic. Liliana Samberino Marin.- Jefa de la Unidad Jurídica.- Edif.
 - Biol. María Esther López Chablé.- Jefa del Depto. de Impacto y Riesgo Ambiental. Edif.
- Archivo. 27TA2016PD047

LALC/RCC/LSM/MELCH/CIPS



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

"Construcción y Equipamiento de la Granja de Tilapia Acosta, unidad productiva con instalaciones estratégicas que funcionarán para la engorda intensiva y sustentable de mojarra tilapia"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Tabasco

Identificación del documento: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A), oficio número SEMARNAT/SGPARN/147/1230/2017

Partes o secciones clasificadas: Página 53 de 53

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Teléfono particular.

Firma del titular:

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 284/2017, con fecha de 10 de Julio de 2017.