

Recibí original
Rafael Martínez García.
23/sep/2026 [redacted]

SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26
Ciudad de México a 27 de agosto de 2026

CONSECUTIVO: 27TA2025PD011-22

DRA. LUISA DEL CARMEN CÁMARA CABRALES
TITULAR DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESCA (SEDAP).
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO.
AVENIDA PASEO TABASCO NÚMERO 7504, COLONIA TABASCO 2000, CÓDIGO POSTAL 86035, MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA, ESTADO DE TABASCO.
TELÉFONOS: [redacted]
CORREOS E.: pescandovida@tabasco.gob.mx

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
17 SEP. 2026
RECIBIDO
ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO
OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE TABASCO

AUTORIZANDO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES: AL DR. RAFAEL MARTÍNEZ GARCÍA.
CORREO ELECTRÓNICO: rafaelmartinez@tabasco.gob.mx

Una vez que se analizó y evaluó la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**) y la Información Adicional (**IA**) correspondientes al **proyecto** denominado "**Pescando Vida**" (**proyecto**), presentado por la **Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Pesca** (**SEDAP**) **del Gobierno del estado de Tabasco** [**promovente**], con pretendida ubicación en los municipios de Cárdenas, Paraíso, Jonuta, Centla, Nacajuca y Emiliano Zapata, en el estado de Tabasco, y

R E S U L T A N D O:

I. Que el 25 de marzo de 2025, fue recibido en la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) en el Estado de Tabasco (**ORE-SEMARNAT-Tabasco**) y remitido a esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el 03 de abril de 2025, el comunicado sin número de fecha 21 de marzo del mismo año, por el que la **promovente** ingresó para su análisis y evaluación en materia de Impacto Ambiental la **MIA-R**, con la finalidad de obtener la autorización correspondiente, para las diferentes obras y/o actividades que involucran el **proyecto**, mismo que quedó registrado con la clave **27TA2025PD011**.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

II. Que el 28 de marzo de 2025, fue recibido en la **ORE-SEMARNAT-Tabasco** y remitido a esta **DGIRA** el 03 de abril del mismo año, el comunicado número SEPAP/0267/2025, de fecha 26 de marzo de 2025, mediante el cual la **promovente** presentó copia simple de la publicación realizada en el periódico *Diario Presente* (página 5) en el Estado de Tabasco, de fecha 28 de marzo de 2025, en el que se llevó a cabo la publicación del extracto del **proyecto**, con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**).

III. Que el 10 de abril de 2025, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto** y, conforme al artículo 34, párrafo primero, de la **LGEEPA**, lo puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (**CIGA**), ubicado en Avenida Central número 300, Colonia Carola, Código Postal 01180, Alcaldía Álvaro Obregón, Bioparque San Antonio, Ciudad de México.

IV. Que el 10 de abril de 2025, esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **LGEEPA**, que dispone que esta Secretaría publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), publicó a través de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica número **DGIRA/0016/25**, el listado de ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 03 al 09 de abril de 2025 (incluyendo los extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **proyecto.**

V. Que el 08 de mayo de 2025, esta **DGIRA** emitió las notificaciones del ingreso del **proyecto** a la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Centla; Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Paraíso; Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Jonuta; Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Cárdenas; Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Nacajuca; Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Emiliano Zapata del Estado de Tabasco; Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Estado de Tabasco; así como las solicitudes de opinión técnica, a la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (**CONAPESCA**); Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (**INPI**); Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**); Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentables (**IMIPAS**): Dirección General de Vida Silvestre (**DGVS**); Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) y a



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (**DGGFSyOE**); lo anterior a través de los siguientes oficios:

Número de oficio	Unidad Administrativa
SRA/DGIRA/DG-02689-25	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Centla, Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02690-25	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Paraíso, Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02691-25	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Jonuta, Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02692-25	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Cárdenas, Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02693-25	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Nacajuca, Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02694-25	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Emiliano Zapata, Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02695-25	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Estado de Tabasco
SRA/DGIRA/DG-02696-25	**DGGFSyOE**
SRA/DGIRA/DG-02697-25	**DGVS**
SRA/DGIRA/DG-02698-25	**CONANP**
SRA/DGIRA/DG-02699-25	**CONABIO**
SRA/DGIRA/DG-02700-25	**IMIPAS**
SRA/DGIRA/DG-02701-25	**CONAPESCA**
SRA/DGIRA/DG-02702-25	**INPI**

En dichos oficios se les otorgó a dichas unidades administrativas un plazo de **15 (quince) días** para emitir sus observaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

VI. Que el 23 de mayo de 2025 se recibió en esta **DGIRA** el oficio SEOT/225/2025 del 21 del mismo mes y año, por el que la **CONABIO** remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa, y en la cual señaló diversas observaciones y recomendaciones para la implementación del **proyecto**.

VII. Que el 02 de junio de 2025 se recibió en esta **DGIRA** el oficio número DPADS/013/2025 de fecha 29 de mayo del mismo año, mediante el cual la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Nacajuca, del Estado de Tabasco, remitió su opinión técnica respecto del desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa.

VIII. Que el 02 de junio de 2025 fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número SEMADES/256/2025 de fecha 30 de mayo del mismo año, mediante el cual la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Sostenible del Estado de Tabasco remitió su opinión técnica respecto del desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa.

IX. Que el 04 de junio de 2025, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número FOO.7.DRPCGM/0386/2025 de fecha 26 de mayo del mismo año; mediante el cual la Dirección Regional Planiciecostera y Golfo de México, de la **CONANP**, solicitó una prórroga de **7** (**siete**) **días** hábiles para remitir su opinión técnica respecto del desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el Artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

X. Que el 04 de junio de 2025, esta **DGIRA** acordó procedente la solicitud referida en el **RESULTANDO IX**, mediante oficio número SRA/DGIRA/DG-03415-25.

XI. Que el 06 de junio de 2025, se recibió en esta **DGIRA** el oficio número SEMADES/256/2025 de fecha 30 de mayo del mismo año; mediante el cual la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Estado de Tabasco, remitió su opinión técnica respecto del desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa.

XII. Que el 06 de junio de 2025, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número F00.7.DRPCGM/0417/2025 del 05 del mismo mes y año; por el que la **CONANP**, remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa, y en la cual señaló diversas observaciones y recomendaciones para la implementación del **proyecto**.

XIII. Que el 09 de junio de 2025, esta **DGIRA** emitió el oficio número SRA/DGIRA/DG-03509-25, por el que solicitó a la **promovente** la presentación de **IA** con respecto al contenido de la **MIA-R** del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS de la **LGEEPA** y 22 del **RLGEEPAMEIA**, otorgándole un plazo de **60** (**sesenta**) **días hábiles** para que ingresara la información solicitada conforme a los lineamientos y términos previstos en los preceptos antes invocados.

XIV. Que el 10 de junio de 2025, se recibió en esta **DGIRA** el oficio número PM111/2025 de fecha 06 del mismo mes y año; mediante el cual, la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Jonuta, del Estado de Tabasco, remitió su opinión técnica respecto del desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

XV. Que el 24 de junio de 2025, se recibió en esta **DGIRA** el oficio DGOPA-14584/210525 de la misma fecha; mediante el cual, la **CONAPESCA**, remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa, y en la cual señaló diversas observaciones con respecto a la implementación del **proyecto**.

XVI. Que el 03 de julio de 2025, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio SBRA/DGGFSOE/418/0976/2025 de fecha 24 de junio del mismo año; mediante el cual, la **DGGFSyOE**, remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa, y en la cual señaló diversas observaciones y recomendaciones para la implementación del **proyecto**.

XVII. Que el 18 de julio de 2025, esta **DGIRA** emitió la solicitud de opinión técnica respecto del **proyecto** a la Dirección General de Conservación y Gestión de Mares y Costas (**DGCGMC**) a través de oficio número SRA/DGIRA/DG-04828-25.

XVIII. Que el 15 de agosto de 2025, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio SBRA/DGCGMC/090/2025 de fecha 12 del mismo mes y año; por el que la **DGCGMC**, remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **RESULTANDO XVII** de la presente Resolución Administrativa, y en la cual señaló diversas observaciones y recomendaciones para la implementación del **proyecto**.

XIX. Que el 07 y 09 de octubre de 2025, fueron recibidos en esta **DGIRA** los comunicados número SEDAP/0698/2025 y UCORGT/CTGA/176/2025 (copia simple del oficio SEDAP/0698/2025) respectivamente, de fechas a su presentación; mediante los cuales, la **promovente** presentó la **IA** requerida en el oficio señalado en el **RESULTANDO XIII** de la presente Resolución Administrativa.

XX. Que el 30 de octubre de 2025, esta **DGIRA** emitió el oficio número SRA/DGIRA/DG-08721-25; mediante el cual notificó al **promovente** su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período de **60** (**sesenta**) **días adicionales**, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la **LGEEPA** y 46, fracción II, del **RLGEEPAMEIA**.

XXI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 26, del **RLGEEPAMEIA**, la totalidad de





constancias, opiniones y demás documentación relativa al **proyecto**, se integró al expediente administrativo del mismo.

XXII. Que a la fecha de emisión de la presente Resolución Administrativa y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGIRA** no obtuvo respuesta de las solicitudes realizadas a la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Centla; a la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Paraíso; la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Cárdenas y la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Emiliano Zapata del Estado de Tabasco; a la **DGVS**, al **INPI** y al **IMIPAS**. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en los oficios señalados en el **RESULTANDO V**, esta **DGIRA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**), en la **LGEEPA**, y en el **RLGEEPAMEIA**, y

C O N S I D E R A N D O:

1. Que esta **DGIRA** es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-R**, del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 4, párrafo sexto, 8, párrafo segundo, 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 1, 2, fracción I, 14, párrafo primero, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 1, fracción I, 4, 5, fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones I, II, III, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones X, XI, y XII, 30, primer párrafo, 34, primer párrafo y fracción I, 35 y 35 Bis, de la **LGEEPA**; 2, 3, 4, 16, fracción X y 57, fracción I de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo (**LFPA**),1, 2, 3, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos R), fracción II, S), primer párrafo y U), fracción III, 9 párrafo primero, 10 fracción I, 11, 13, 17, 21, 24, 25, 26, 36, 37, 38, párrafo primero, 39, 44, 45, fracción II, 47, 48, 49, 51, 52, 53 y 54, del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2, fracción VII, 3, párrafo primero, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones II, XXIII, XXV y XXXVII, y 18, fracciones II, inciso a), VIII y IX, del **RISEMARNAT**.

2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por tratarse de una actividad acuícola, que por su ubicación [Parque Estatal Laguna Mecoacán, inmerso en el área Natural Protegida de carácter Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (**RBPC**)], puede poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas; tal y como lo disponen los



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

artículos 28 primer párrafo, fracciones X, XI, y XII, de la **LGEEPA**, y 5 incisos R), fracción II, S), primer párrafo y U), fracción III, del **RLGEEPAMEIA**.

3. Que el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional (**MIA-R**) para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de lo dispuesto en el artículo 11 del **RLGEEPAMEIA**.

4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40, del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica número **DGIRA/0016/25** el 10 de abril de 2025, el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el día 24 de abril de 2025, y durante el periodo del 10 de abril al 24 de abril de 2025, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35, de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA** y las Normas Oficiales Mexicanas (**NOMs**) aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGIRA** dio inicio al procedimiento de evaluación y se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas (**ANPs**) y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGIRA** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-R** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **RLGEEPAMEIA** para tales efectos.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

6. Que derivado del Convenio 169 "*Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*", establecido por la Organización Internacional del Trabajo (**OIT**), los artículos 1, y 2, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**) y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (**CNDH**), respecto a que previo *"[...] a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades*"; al respecto, es importante señalar que, derivado del análisis de la información presentada; así como, de la información disponible y de dominio público emitida por la entonces Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (**CDI**), ahora **INPI**, se tiene que en los predios donde se llevarán a cabo las obras y/o actividades del **proyecto**, existe población considerada como indígena, principalmente en el Municipio de Jonuta, Centla y Nacajuca, contando con la presencia del pueblo indígena Yokot'an (Chontal de Tabasco).

Bajo esta perspectiva, y de acuerdo con lo antes señalado, en el supuesto caso de que alguna persona que se autodetermine como indígena sintiese que sus intereses y derechos indígenas pudieran verse afectados por el desarrollo del **proyecto**, la **promovente** deberá realizar las gestiones necesarias, ante las autoridades competentes del Estado de Tabasco, en coordinación con el **INPI**, para que de ser el caso, se determine si dichas personas, conforman un sujeto colectivo de población indígena y en consecuencia, sea necesario llevar a cabo algún protocolo encaminado a realizar la Consulta Indígena a que hace referencia el Convenio 169 de la **OIT**.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

7. Que el artículo 13, fracción II, del **RLGEEPAMEIA**, establece la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del **proyecto** que somete a evaluación. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-R**, y de conformidad con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** contempla el apoyo con paquetes tecnológicos para el cultivo de ostión americano (*Crassostrea virginica*), especie de agua salobre, en una superficie total de 90.00 has, tanto en los cuerpos de agua del Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona como de la Laguna Mecoacán, en los Municipios de Cárdenas y Paraíso, respectivamente, en el Estado de Tabasco; así como, el cultivo de tilapia (*Oreochromis niloticus*), especie de agua dulce, en una superficie total de 2,022.55 has, en los Municipios de Jonuta, Centla, Nacajuca y Emiliano Zapata, ubicados también en el Estado de Tabasco. Ambas especies se pretenden distribuir en Unidades de Produccion Acuicola (**UPAs**), en



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

granjas ubicadas en las lagunas costeras y ríos del estado de Tabasco, mediante incentivos económicos que permitan la adquisición e instalación de equipamiento para la producción.

Se pretende atender a una población objetivo dentro del Estado de Tabasco, hasta alcanzar la instalación de 2,500 unidades de producción acuícola para las especies de tilapia (*Oreochromis niloticus*) y ostión americano (*Crassostrea virginica*), específicamente en los municipios en donde se desarrollará el **proyecto**. A continuación se señala la superficie de los polígonos por especie del **proyecto**, es importante señalar que las coordenadas de dichos polígonos se detallan como anexo en la **MIA-R**.

TABLA DE SUPERFICIES DE TILAPIA	
Identificación	**Superficie en Ha**
POLÍGONO PT-A-001	206.1685
POLÍGONO PT-B-001	73.2884
POLÍGONO PT-C-001	22.1013
POLÍGONO PT-D-001	173.7375
POLÍGONO PT-E-001	116.1570
POLÍGONO PT-F-001	210.2627
POLÍGONO PT-F-003	12.5972
POLÍGONO PT-F-002	6.5320
POLÍGONO PT-G-003	93.9221
POLÍGONO PT-H-001	266.9964
POLÍGONO PT-I-001	140.6684
POLÍGONO PT-J-001	69.0496
POLÍGONO PT-K-001	7.9569
POLÍGONO PT-L-001	4.5486
POLÍGONO PT-L-002	4.2704
POLÍGONO PT-L-003	3.1185
POLÍGONO PT-L-004	4.2735
POLÍGONO PT-M-001	72.9748
POLÍGONO PT-N-001	157.6884
POLÍGONO PT-O-001	5.1929
POLÍGONO PT-O-002	1.1213
POLÍGONO PT-O-003	1.1683
POLÍGONO PT-P-001	37.2169
POLÍGONO PT-Q-001	28.4786
POLÍGONO PT-R-001	107.6157
POLÍGONO PT-S-001	166.9607



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

TABLA DE SUPERFICIES DE TILAPIA	
Identificación	**Superficie en Ha**
POLÍGONO PT-T-001	28.4789
TOTAL	**2,022.55**

TABLA DE SUPERFICIES DE OSTIÓN Ha	
Identificación	**Superficie en Ha**
LAGUNA DEL CARMEN	20.00
LAGUNA PAJONAL	20.00
LAGUNA LA MACHONA	20.00
LAGUNA MECOACAN I	10.00
LAGUNA MECOACAN II	10.00
LAGUNA MECOACAN III	10.00
TOTAL	**90.00**

Es importante señalar que, nueve polígonos inciden dentro del Área Natural Protegida denominada "Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla", cuya superficie de incidencia de las actividades para el cultivo de mojarra tilapia (*Oreochromis niloticus*) en dicha área es de 6.65 ha mientras que para el cultivo de ostión (*Crassostrea virginica*) no se realizarán actividades dentro de dicha área.

El **proyecto** no contempla como tal una construcción dentro de los diferentes cuerpos de agua donde se desarrollarán las actividades, sin embargo, derivado de la operatividad que el **proyecto** necesita, se le detalla cómo es que, una vez entregados los paquetes tecnológicos, empieza el proceso de instalación de la siguiente manera:

Ostión (*Crassostrea virginica*).

Para el ostión (*Crassostrea virginica*) la etapa de instalación de las cajas ostrícolas contempla lo siguiente:

Recepción del material de paquete tecnológico.

Se les entregará el paquete tecnológico a cada beneficiario, el cual contendrá:

- Las canastas ostrícolas.
- Cuerdas.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

- Cabos de 2 tipos.
- Boya tipo Taylor.
- Anclajes de cemento, los cuales son tambos de 100 litros donde se hace la mezcla de cemento y se coloca dentro del cuerpo de agua, con la finalidad de anclar las líneas de las jaulas de ostión (Crassostrea virginica).

Por beneficiario se otorgará lo siguiente:

- 120 módulos de cajas ostrícolas (2 líneas).
- Cada módulo consta de 2 cajas ostioneras con tapa, estos módulos se instalarán en 2 líneas.
- Cada línea es flotante y se sujeta con cuerda tipo cabo (de polipropileno, material no toxico y resistente a la intemperie, tiene una vida útil de 20 años, se pretende para disposición final el reciclaje y de bajo mantenimiento).
- En total cada beneficiario recibirá 240 cajas ostrícolas.

Construcción de anclaje de cemento.

Son tambos de 100 litros donde se hace la mezcla de cemento y se coloca dentro del cuerpo de agua, con la finalidad de anclar las líneas de las jaulas de ostión (*Crassostrea virginica*), esta mezcla y secado se hará fuera del agua.

Instalación de colectores de semilla de ostión (*Crassostrea virginica*).

Esta instalación la realizará el Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica Acuícola de Tabasco (CITTAT) el cual pertenece al Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentable (IMIPAS). Los colectores de semilla de ostión (*Crassostrea virginica*) son dispositivos plásticos en forma de discos que se anclan en el agua, mediante el cual la semilla de ostión que flota en el agua se adhiere a los discos y de ahí se procede a colectarla para después realizar la siembra.

Tilapia (*Oreochromis niloticus*)

Para la tilapia (*Oreochromis niloticus*) la etapa de instalación de las jaulas contempla lo siguiente:

Serán 7 jaulas distribuidas de la siguiente manera:





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

- 1 jaula de 3x3x2 m, con una apertura de malla de 5/16, fabricada en poliéster extruido de alta densidad (éstas son de polipropileno, material no toxico y resistente a la intemperie, tiene una vida útil de 20 años, se pretende para disposición final el reciclaje).
- 2 jaulas de 3x3x2 m, con una apertura de malla de 1 pulgada.
- 4 jaulas de 6 x 6 x 2 metros, con una apertura de malla de 2 pulgadas.

Cabe señalar que, el marco de cada una de estas jaulas está elaborado de material PTR de 1", esta estructura da estabilidad y firmeza a la jaula, fabricada de acero A36, el cual es muy resistente a la corrosión, además están dotadas de un sistema de anclaje reforzado, todo esto para prevenir deformaciones o traslado de las jaulas que puedan resultar en escapes de peces.

Además, como otra salvaguarda ambiental para prevenir escapes de peces. Las jaulas contienen un sistema de flotación, este sistema consta de 4 barriles de plástico (200 L) con sellado hermético, esta estrategia no permite que la superficie de la jaula quede a nivel del agua (la jaula quedara a una elevación de 50 cm del espejo de agua), junto con la tapa de la jaula previenen escapes de los peces.

En las reglas de operación del Programa Pescando Vida publicadas el 31 de diciembre de 2024, específicamente en el anexo 2 inciso b, se menciona que los apoyos con paquetes tecnológicos para la producción acuícola constan en su modalidad Tilapia, de material para la construcción de 7 jaulas, con las características mencionadas anteriormente y recalcando que cuentan con una altura de 2 metros. La profundidad mínima a la cual serán colocadas estas jaulas es de 2.5 metros como es mencionado en las mismas reglas de operación en el apartado 7.2 criterios, en donde mediante una verificación física realizada por los Técnicos Acuícolas del sitio donde se pretende instalar la UPA este sitio debe de contar con una profundidad mínima de 2.5 metros. El formato de verificación física es el anexo 6 de las mencionadas reglas de operación.

La malla con la cual se armarán las jaulas es especialmente diseñada para la función de confinamiento. Ofrece una resistencia superior, menos mantenimiento y una excepcional protección contra los depredadores. La estructura permite utilizar aperturas de malla mayores, lo que mejora el flujo de agua. La superficie suave y redondeada de la cubierta de polietileno de alta densidad contribuye a un mayor flujo de agua, lo que incrementa el abastecimiento de oxígeno a la biomasa.

Plan de trabajo del ostión (*Crassostrea virginica*).



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Este programa contempla el apoyo con un paquete tecnológico para el cultivo en Unidades de Producción Acuícola de ostión (*Crassostrea virginica*), se desarrollarán 700 Unidades de Producción Acuícola de ostión.

1. Taller de manejo de las líneas de producción de ostión: En esta parte se enseñará a los beneficiarios las actividades de mantenimiento, limpieza, cepillado y/o asoleados de las jaulas.

2. Taller de colecta de semillas de ostión: En esta parte se les indicará como obtener la semilla del medio, que, aunque van a aprenderlo, no lo harán directamente, porque existe un convenio que la semilla la aportara el IMIPAS a través de su Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica Acuícola de Tabasco (CITTAT) ubicado en Villa Puerto Ceiba, Municipio de Paraíso, Tabasco.

3. Práctica de logística de entrega de paquetes tecnológicos: Este apartado se refiere a la logística que deben de conocer los beneficiarios para cuando reciban su paquete tecnológico y así las entregas sean eficientes, práctica y que propicien un correcto traslado de los paquetes tecnológicos a su destino final.

4. Siembra de semilla de ostión (*Crassostrea virginica*): Una vez que se han recolectado las semillas, el CITTAT del IMIPAS proveerá de las semillas de ostión, las cuales los beneficiarios la sembraran en sus cajas ostrícolas.

   Para la siembra de las semillas se utilizarán 14 cajas ostrícolas por línea, en cada una de estas cajas ostrícolas se colocarán 1,000 semillas de ostión (*Crassostrea virginica*), el desdoble se hará a las siguientes 2 semanas, donde se desdoblará a 28 cajas ostrícolas conteniendo 500 semillas de ostión (*Crassostrea virginica*) y así sucesivamente hasta alcanzar una densidad de aproximadamente 80 ostiones por caja ostrícola para la fase de engorda final.

   Las cajas ostrícolas contienen 4 compartimentos donde se colocan las semillas de ostión (*Crassostrea virginica*) la densidad de siembra será de 7000 semillas por línea de producción, la siembra total será de 14000 semillas de ostión, como se mencionó anteriormente el



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

origen de estas semillas es bajo la colaboración con el IMIPAS a través de su centro CITTAT proveerá de la semilla, las cuales se colocan dentro de ese compartimiento que son bolsas de tela mosquitero, con la finalidad de separarlas.

Las artes de cultivo para la modalidad ostión, es de cajas ostrícolas, el tipo de cultivo es en cajas ostrícolas extensivo debido a su baja densidad de siembra, las cajas ostrícolas son de plástico con perforaciones de 8 mm de diámetro y un tamaño aproximado de 58 × 58 × 8 cm con 4 separaciones en su interior.

5. Seguimiento al cultivo del ostión: En esta etapa solo se limpian las jaulas diariamente, puesto que ya estamos en la etapa de engorda.

6. Cosecha del cultivo del ostión: Es cuando el ostión (*Crassostrea virginica*) ya ha alcanzado un tamaño entre 6 y 9 cm y están listos para cosecha, se pretende un volumen de cosecha de 11900 ostiones aproximadamente por beneficiario.

   La primera cosecha del cultivo de ostión será para el Municipio de Cárdenas en el mes de diciembre.

7. Postcosecha se pretende realizar la fase de abandono, donde a la infraestructura se le realizará lavado (sin solventes, solo agua) y secado (secado al sol) para las cajas ostrícolas.

Para la modalidad ostión se contempla la utilización por beneficiario o Unidad de Producción Acuícola de 2 líneas de producción, cada una de estas líneas contendrá 60 módulos de cajas ostrícolas tipo Nestier, cada uno de estos módulos se compone de 2 cajas ostrícolas que contendrán ostiones y una tercera caja que servirá de tapa. En total por beneficiario o UPA se tendrán 360 cajas ostrícolas tipo Nestier.

Se pretende tener 700 beneficiarios en la modalidad ostión esto es 252, 000 cajas tipo Nestier.

Plan de trabajo de la Tilapia (*Oreochromis niloticus*)

Para el estado de Tabasco, la tilapia (*Oreochromis niloticus*) se encuentra distribuida en todos los cuerpos de agua, desde agua dulce hasta agua salobre, aunque su captura se distingue en la región



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

de los Ríos y Centro. Se tienen registros importantes de producción en los municipios de Macuspana, Emiliano Zapata, Jonuta, Centro, Centla, Nacajuca, Paraíso y Jalpa de Méndez.

El uso de poblaciones monosexo (100% machos) en el cultivo de la tilapia (*Oreochromis niloticus*) es relevante debido a que las poblaciones que contienen ambos sexos resultan en baja eficiencia para sistema de cultivo debido a los eventos reproductivos. Además, las poblaciones de puros machos son deseadas debido a que los machos alcanzan una mayor talla final que las hembras.

El modelo de producción inicia bajo las siguientes consideraciones:

1. El origen de los alevines será de laboratorios certificados con buenas prácticas (Senasica, SADER) y acreditaciones de inocuidad por el Comité de Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Tabasco, estos alevines se transportan del área del laboratorio del proveedor directamente al punto donde se le entregarán a cada beneficiario (cada beneficiario recibirá un total de 4800 alevines, los cuales se sembrarán en las jaulas de manera parcial, en siembras de 1200 alevines), se procurará que los alevines sean de la mayor calidad genética como de altos niveles en la calidad en el proceso de masculinización (el proveedor deberá mostrar un certificado de masculinización de arriba del 95% al momento de la adjudicación), esto con el propósito de obtener mejores resultados productivos se manejarán crías masculinizadas, una cría masculinizada ganará más peso, evitando desgaste energético por reproducción.

2. El traslado de los organismos del laboratorio de crías se realizará en contenedores de 1 m^3 de capacidad, alimentado con oxígeno y el volumen de crías adecuado.

3. Al llegar al punto de entrega, se procederá a colocar las crías en bolsas de plástico con oxígeno dejando al beneficiario aproximadamente 1200 crías.

4. Posteriormente los beneficiarios las llevarán a sus unidades de producción y serán depositadas en la jaula de recepción.

5. Al llegar a las unidades de producción se procederá a la aclimatación y colocación respectivamente.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



La aclimatación consiste en que al llegar al área de cultivo los organismos se depositan directamente en la jaula de recepción poco a poco, para que gradualmente se vaya igualando la temperatura del interior de la bolsa con el agua del río.

La siembra de las primeras 1,200 crías de 1 gramo se dará colocando en la jaula de 3x3x2 m con malla de 5/16, se criarán por 1 mes la cría hasta alcanzar un peso promedio de 15 g, se cribarán en 2 tallas en las 2 jaulas con malla de 1 pulgada en tallas chicas (aproximadamente peces de 30 g) y grandes (aproximadamente peces de 50 g), esta fase se denomina engorda final que se dará en las jaulas de 6x6x2 m por 4 meses hasta alcanzar el peso comercial de 500 g.

6. Después de esto se observará con atención el comportamiento de los organismos por unos minutos para asegurarse de que la aclimatación se realizó adecuadamente y los peces se encuentran en buen estado.

7. El traslado interno de organismos entre una jaula y otra se llevará a cabo mediante cubetas o taras especiales que evitan que los peces en su traslado de una jaula a otra se maltraten, asegurando el riesgo de escapes de organismos.

8. El proceso de alimentación iniciará al día siguiente posterior a la siembra y será a base de alimento balanceado. La frecuencia de alimentación, intervalos de tiempo, suministro por ración y otras de la mojarra tilapia (*Oreochromis niloticus*), está de acuerdo con la tabla de alimentación, considerada por cada jaula.

   El alimento que se utilizará en el cultivo es un alimento balanceado de probada y reconocida calidad en el mercado en diferentes presentaciones de acuerdo con la etapa de desarrollo del pez, así pues, se suministrará desde la presentación en polvo hasta la presentación en pellets flotantes, a fin de que se aproveche íntegramente el alimento.

9. El área de engorda estará conformada por 1 módulo de 4 jaulas flotantes, las jaulas medirán 6x6x2m, las cuales suman un total de 288 m^3, y considerando que la densidad de siembra será de 16 organismos por m^3, con una siembra de 1,200 crías por jaula, teniendo entonces que se requerirán de 4,800 organismos por cada ciclo productivo; para el programa se pretenden realizar 1.5 ciclos productivos al año.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

Se cultivarán las tilapias (*Oreochromis niloticus*) a una densidad baja de entre 10 y 12 tilapias por m^3, este cultivo se determina extensivo.

10. Se espera tener aproximadamente una densidad de siembra de 16 organismos por m^3, para un volumen de 72 m^3 por jaula. La biomasa esperada será de organismos de peso promedio de 500 g en 5-6 meses, alcanzando una producción por ciclo de 2000 Kg. La cosecha se tiene contemplada para el Municipio de Jonuta en octubre, Emiliano Zapata en noviembre y Centla en diciembre.

    La carga orgánica que se produce por excretas de los peces y partículas del alimento al entrar en contacto con el agua se precipitan al fondo favoreciendo así el desarrollo de microalgas presentes en el agua, por lo que al término se sacan las redes y se lavan para volverse a instalar.

La instalación de la UPA se realizará en áreas focalizadas que cumplan con la profundidad requerida (2.5 m).

Los ríos en donde se pretenden instalar estas UPAs son grandes afluentes en donde no existirá azolve por materiales derivados de las UPAs, el tipo de cultivo de tilapia es extensivo en donde la densidad de cultivo por m^3 es de 16 tilapias. Este tipo de cultivo es de baja escala, por lo tanto, los residuos son mínimos.

Estas 7 jaulas son el número total de jaulas que utilizará cada beneficiario. Cabe mencionar que las 7 jaulas no estarán instaladas al mismo tiempo en el cuerpo de agua el programa de trabajo contempla un sistema de producción escalonado, esto es; las crías se reciben en la jaula de 5/16 se les da talla por un mes, posteriormente se procede un sistema de desdoble a 2 jaulas de 1 pulgada por otro mes y se desdoblan a 2 jaulas de 2 pulgadas por los 4 meses restantes de cultivo. Cada vez que se deja de usar una jaula se procede al paso de limpieza, secado y almacenado. Esto es que solo por 2 meses estarán las 4 jaulas de 2 pulgadas juntas en el cuerpo de agua. Es así que en total cada beneficiario recibirá 7 jaulas y pretende tener 1800 beneficiarios en la modalidad Tilapia con un total de 12, 600 jaulas, como ya se mencionó no estarían instaladas al mismo tiempo en el agua.



El programa Pescando Vida contempla asesoría, capacitación y seguimiento técnico por parte del denominado Técnico Acuícola, el cual es personal contratado por la **SEDAP** con el perfil para realizar las actividades mencionadas. El acompañamiento técnico existirá hasta que el beneficiario desista del programa o hasta que el programa llegue a término, se pretende que el Programa Pescando Vida se mantenga hasta 2030.

La información detallada sobre las características técnicas del **proyecto**, se describe en el **Capítulo II** de la **MIA-R** presentada por la **promovente**; derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina que la información exhibida cumple con lo establecido en el artículo 13, del **RLGEEPAMEIA**.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

8. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo segundo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 13, fracción III, del **RLGEEPAMEIA**, se establece la obligación dla **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria que existe entre las obras y/o actividades a desarrollar, con las disposiciones especificadas en los instrumentos jurídicos, que permita a esta **DGIRA** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

En este orden de ideas, por tratarse de actividades acuícolas dentro del área Natural Protegida de Pantanos de Centla, el **proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos de política ambiental:

a) Los artículos 28, párrafo primero, fracciones XI y XII de la **LGEEPA**; y 5, incisos S) y T) del **RLGEEPAMEIA**, por tratarse de obras y actividades acuícolas en la zona de amortiguamiento y zona núcleo de la **RBPC**.

b) El **Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030** (**PND 2025-2030**), publicado en el **DOF** el día 15 de abril de 2025. El PND 2025-2030 es la guía de los objetivos y acciones del Gobierno de México en los próximos años. Los objetivos de este, consisten en consolidar la transformación del país bajo un modelo de desarrollo con bienestar, justicia social y sustentabilidad. Se estructura en



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

4 ejes generales: Eje general 1: Gobernanza con justicia y participación ciudadana; Eje general 2: Desarrollo con bienestar y humanismo; Eje general 3: Economía moral y trabajo y Eje general 4: Desarrollo sustentable, así como 3 ejes transversales: Eje transversal 1: Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres; Eje transversal 2: Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional; Eje transversal 3: Derechos de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas.

El **PND 2025-2030** señala que la preservación del medio ambiente, la protección de los recursos naturales y la lucha contra el cambio climático requieren un compromiso de todos los sectores, incluyendo el uso racional del agua y la protección de los ecosistemas estratégicos.

En relación con el presente **proyecto**, es importante señalar que el **PND 2025-2030** no constituye un instrumento normativo vinculante que limite su ejecución. No obstante, el **proyecto** guarda congruencia con sus principios al fomentar la acuacultura sostenible y responsable, cada vez más amigable con el entorno, evitando una sobreexplotación de las especies. En este sentido, el **proyecto** se alinea con el eje general 3 "Economía moral y trabajo" y 4 "Desarrollo sustentable" del **PND 2025-2030**, particularmente, donde se señala que se pretende fortalecer la economía nacional, e impulsar una política que ayude a disminuir la dependencia del exterior, así como el impulso a la economía social como lo es la acuacultura responsable, ya que el presente **proyecto** busca impulsar la economía familiar en las zonas del proyecto. Asimismo, al contar con una Política de Sustentabilidad bien establecida, la **promovente** garantiza la implementación de medidas para evitar el deterioro ambiental, asegurando así su viabilidad a largo plazo y su contribución al bienestar de la comunidad.

c) El **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio** (**POEGT**) publicado en el **DOF** el día 7 de septiembre de 2012; en el cual se tiene que el mismo promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido dada su escala y alcance, su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del Gobierno Federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los Programas de Ordenamiento Ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, es importante señalar que el



POEGT, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el **PEIA**, por lo que la ejecución del **POEGT** es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de la política ambiental, como son las **ANPs** y las **NOMs**.

Bajo esta perspectiva, el área donde se desarrollará el programa abarca 3 Unidades Ambientales Biofísicas (UAB): UAB 135, REGION 18.3, Planicies Aluviales del occidente de Tabasco, con Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento sustentable; UAB 76, REGION 5.32, Llanuras Fluviodeltaicas de Tabasco, con Política Ambiental de Preservación, Restauración y Aprovechamiento sustentable; UAB 138, REGION 18.17, Planicies Aluviales de Tabasco y Chiapas, con Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento sustentable.

Respecto de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con el **POEGT**, esta **DGIRA** no identificó incongruencias entre el **proyecto** y las obras o actividades que lo comprenden, con los usos de suelo, lineamientos, estrategias y criterios ecológicos aplicables, por lo que se puede concluir que el **proyecto** no contraviene las disposiciones establecidas en dicho instrumento, siempre y cuando su ejecución quede condicionada al cumplimiento de dichas disposiciones y a las **CONDICIONANTES** establecidas en la presente resolución; así como, en la aplicación de las medidas de mitigación desarrolladas para los impactos ambientales producidos por el desarrollo del **proyecto**.

d) Que los sitios del **proyecto** queda inserto dentro de los sitios señalados en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (**POERET**), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco Época 7ª, Suplemento R, Edición 8551, No. 12418, el 17 de agosto de 2024; de manera particular, 38.08 Ha (0.57%) de la superficie de los polígonos Laguna El Carmen, Laguna Machona I y Laguna Machona II se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) denominada CAR_CON_19 Conservación, que son áreas del territorio estatal que presentan ecosistemas poco alterados y que mantienen buenas condiciones en su estructura, función y procesos ecológicos. La pesca es una actividad compatible en esta UGA, Además, incentivará la reorientación de las actividades económicas como la pesca, agropecuarias y las relacionadas con hidrocarburos hacia prácticas sustentables. Asimismo, dentro de los criterios ambientales establecidos para esta **UGA** no existe restricción confrome a las actividades del **proyecto**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Por otro lado, 30.00 ha de la superficie de los polígonos Laguna Mecoacán I, Laguna Mecoacán II y Laguna Mecoacán III se ubica en la **UGA** regional denominada ANP_PE_16 Áreas Naturales Protegidas; estos 3 polígonos representan 0.15% de la ocupación respecto a la superficie de la UGA. Como actividades compatibles se encuentra la conservación y la restauración y mediante su plan de manejo se determinarán las actividades incompatibles.

En este sentido, particularmente en el criterio de regulación ecológica EG15, menciona: "*Diseñar un plan integral de control y erradicación de especies invasoras y exóticas en el estado de Tabasco como parte del plan de ordenamiento ecológico. Este plan comprenderá la identificación de las especies invasoras más relevantes y su distribución geográfica, así como la evaluación de los impactos negativos que causan en los ecosistemas nativos y la biodiversidad local. Se establecerán medidas de prevención y monitoreo para evitar la introducción de nuevas especies invasoras, así como estrategias de control y erradicación para aquellas ya establecidas.*" Al respecto, la **promovente** manifiesta que el **proyecto** se pretende desarrollar con la especie tilapia (*Oreochromis niloticus*), considerada exótica invasora, pero es una especie introducida en México para la acuacultura y alimentación desde hace aproximadamente 60 años, por lo cual ya es una especie residente.

Asimismo, se señala que el **proyecto** vigilará y promoverá la vigilancia para evitar la introducción de nuevas especies, se implementará la extracción del pez armado (*Hipostomus sp.*) el cual impacta más que la tilapia al erosionar las márgenes de los ríos en Tabasco y dañar las redes de pesca; por eso se promoverá la reforestación de riveras para sostener los suelos de los ríos

e) Que, con base en la información presentada y el análisis realizado por esta **DGIRA**, se identificó que las áreas del **proyecto** se encuentran regulados por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** (**POEMRGM**), publicado el 24 de noviembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación. Las Unidades de Gestión Ambiental (UGA), se encuentran clasificadas en Marinas y Regionales, siendo que el Área Marina, comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe, y el Área Regional, abarca una región ecológica ubicada en 142 municipios con influencia costera de 6 entidades federativas (Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas).



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Las UGAS Terrestres en las que incide el programa Pescando Vida son: UGA 67 Cárdenas, UGA 70 Cunduacán, UGA 71 Centla, UGA 72 Nacajuca, UGA 78 Jonuta y UGA 81 Emiliano Zapata.

La UGA Marina en la que incide el programa, es la UGA 75 RB Pantanos de Centla y APPF Laguna de Términos.

Debido a la ocupación de corrientes de agua que fluyen con continuidad por cauce definidos en la superficie terrestre del Estado de Tabasco hasta su desembocadura al mar, se considera para el desarrollo del **proyecto** la observancia de este Ordenamiento, específicamente lo contemplado en la Zona Costera Inmediata del Sur del Golfo de México, que se extiende desde la desembocadura oriente de Laguna de Términos hasta el límite norte del municipio de Úrsulo Galván en Veracruz.

Respecto al Programa Pescando Vida, las Estrategias Ecológicas y Acciones establecidas en el **POEMRGM** que son aplicables al **proyecto**, se señalan en la siguiente tabla.

Estrategias Ecológicas y Acciones del POEMRGM aplicables al programa		
Estrategia Ecológica	***Clave***	***Acciones***
1. Adaptación y mitigación de los efectos del Cambio Climático Global (CCG).	*G025*	*Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.*
7. Impulso a las actividades productivas	*G047*	*Impulsar la diversificación de actividades productivas*
11. Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos.	*G051*	*Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.*
	A070	*Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.*
17. Promoción de la Conservación y Restauración de los manglares y humedales	*G018*	*Recuperar la vegetación que consolide las márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.*
	G020	*Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.*
21. Recuperación de la Salud y el Potencial Productivo de las Pesquerías.	*G044*	*Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras*
	A040	*Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en*



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

Estrategias Ecológicas y Acciones del POEMRGM aplicables al programa		
Estrategia Ecológica	***Clave***	***Acciones***
		la cual se aplica el programa, con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales
	A041	*Fortalecer los mecanismos de seguimiento y control de las pesquerías comerciales para evitar su sobreexplotación.*
	G063	*Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.*
	A090	*Promover la maricultura (en jaulas flotantes) como actividad de fomento pesquero de baja intensidad, en tanto no existan programas de ordenamiento pesquero y acuícola, para las pesquerías prioritarias de la región.*
	A095	*Promover el apoyo financiero y la comercialización para el sector pesquero y acuícola en la región, con base en los programas federales y estatales, considerando los lineamientos normativos como de la Carta Nacional Pesquera.*
	A098	*Identificar Zonas con aptitud alta para la pesca ribereña distintas a las que actualmente se utilizan para la captura del recurso.*

Así pues, esta **DGIRA** concluye que, si bien las acciones propuestas por la **promovente** constituyen un esfuerzo por cumplir con las acciones generales de sustentabilidad del **POEMRGM** , la ejecución del **proyecto** quedará condicionada al estricto cumplimiento de la normatividad ambiental y pesquera aplicable, incluyendo las **NOM** vigentes y el programa de manejo de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, con el fin de evitar afectaciones a especies en riesgo y a su hábitat. Asimismo, considera que, bajo un enfoque precautorio, las medidas de mitigación planteadas permitirán reducir la presión sobre los ecosistemas donde se desarrollará el **proyecto**.

f) Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas

Que algunos polígonos para llevar a cabo las actividades se ubican dentro de la poligonal del Área Natural Protegida (**ANP**) "Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla", y la elección de sitios dentro de esta, obedece a un análisis técnico y ambiental fundamentado en los siguientes criterios:



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Criterio hidrológico y de aptitud técnica: La principal razón para considerar estos sitios es la profundidad permanente de los cuerpos de agua. Los ríos seleccionados presentan flujos superficiales abundantes, criterio indispensable para la instalación segura y eficiente de jaulas flotantes que permitan:

- Adecuada columna de agua para dilución de metabolitos; principalmente nutrientes. La composición de los sedimentos en el cultivo de tilapia se basa principalmente en nutrientes que se mineralizan; materia orgánica Ca, Mg, K, P, Fe y Zn principalmente, esto se corrobora en un estudio realizado sobre los sedimentos del cultivo de tilapia. En ese estudio la concentración de materia orgánica no supero el 3%. La concentración de materia orgánica estuvo dentro del rango óptimo para el cultivo de tilapia.
- Menor riesgo de sedimentación excesiva bajo las estructuras,
- Operaciones continúas durante la época seca.

Aunado a lo anterior, de acuerdo con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, los ríos Usumacinta y Grijalva mantienen caudales perennes y niveles estables en las secciones propuestas, en contraste con otros cuerpos de agua estacionales fuera del polígono de la ANP.

Criterio de compatibilidad de usos con la zonificación de la ANP.

La zonificación de la Reserva clasifica ciertas zonas como zonas de aprovechamiento sustentable, donde expresamente se permite la acuacultura con criterios de manejo y evaluación de impacto.

Por lo que el **proyecto**, de acuerdo a la **promovente**, contempla la aplicación de buenas prácticas de acuacultura (alimentación controlada, manejo de residuos, monitoreo de parámetros fisicoquímicos), que contribuyen a mantener los valores ecológicos del sitio.

Disponibilidad de infraestructura comunitaria y domicilios de los usuarios.

El **proyecto** busca fortalecer el ingreso de comunidades locales, muchas de las cuales cuentan con instalaciones y logística de acceso (embarcaderos, canales navegables, centros de acopio) situados dentro del perímetro del **ANP**. Aunado a esto la economía local de la **ANP** se basa en



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

su mayoría en la pesca y prácticamente en la captura de tilapia y también en el estado, la tilapia representa la mayor pesquería de agua dulce del estado de Tabasco, sirviendo de ingreso familiar y autoconsumo.

De acuerdo con los padrones de beneficiarios, un porcentaje alto de los usuarios registrados tienen sus domicilios en localidades ribereñas con acceso exclusivo a estas zonas, lo que hace inviable reubicar la actividad a sitios externos sin incurrir en mayor impacto ambiental y social. Alrededor del 30% de los beneficiarios viven en localidades aisladas, donde no existe acceso por carretera, muchos de ellos viven prácticamente arriba del agua. Esto hace que un **proyecto** acuícola con jaulas flotantes sea de las pocas oportunidades que tienen para generar ingresos aparte de la sobreexplotación de poblaciones de pesqueras.

Para el caso de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, cuyo polígono abarca parte de los municipios de Centla, Jonuta y Macuspana, la explotación pesquera de la tilapia ha contribuido a la economía local y representa una de las especies con mayor volumen de captura.

En el caso del territorio que ocupan el Área Natural Protegida Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, no se realizará el cultivo de ostión (*Crassostrea virginica*), sólo de mojarra tilapia *(Oreochromis niloticus*).

Los nueve polígonos y las zonas en las que inciden dentro del ANP se muestran en la siguiente tabla:

Poligonos del Proyecto		Zonas del ANP
1	POL-B-001	Amortiguamiento
2	POL-A-001	Amortiguamiento
3	POL-G-001	Amortiguamiento/Zona Núcleo Il
4	POL-N-001	Amortiguamiento/Zona Núcleo I
5	POL-H-001	Amortiguamiento
6	POL-M-001	Amortiguamiento
7	POL-I-001	Amortiguamiento
8	POL-C-001	Amortiguamiento
9	POL-J-001	Amortiguamiento



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Se resumen a continuación el número de UPA por polígono, la distancia promedio entre UPA y la superficie en hectáreas que ocupa el total de UPA por cada uno de los nueve polígonos que inciden en el ANP Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla.

Poligonos del Proyecto		Numero de UPA	Distancia Promedio entre UPA	Superficie de UPA por Poligono (Ha)
1	POL-B-001	9	58	0.12
2	POL-A-001	131	124.8	1.88
3	POL-G-001	39	175.0	0.56
4	POL-N-001	30	484.9	0.43
5	POL-H-001	114	67.2	1.64
6	POL-M-001	7	82.8	0.10
7	POL-I-001	19	856.9	0.27
8	POL-C-001	17	137.3	0.24
9	POL-J-001	29	388.3	**0.41**
	Totales	**395**	**263.9* Promedio**	**5.65**

Cabe mencionar que la distancia mínima promedio entre UPA es de 58 metros de distancia en el Polígono POL-B-001 con nueve UPA, mientras que la mayor distancia promedio entre UPA es de 856 metros que corresponde al Polígono POLI-001.

Bajo este mismo tenor, la **CONANP**, a través de su opinión tecnica (**RESULTANDO IX**), señaló lo siguiente:

"De acuerdo con la información proporcionada en la MIA-R se destinaran 6 polígonos para el cultivo del ostión americano y 27 para el cultivo de tilapia. De los polígonos destinados al cultivo de tilapia nueve se encuentran dentro de la RB Pantanos de Centla, tanto en las Zonas Núcleo 1 y 2 como en la Zona de Amortiguamiento en las Áreas de Uso Intensivo y Uso de la Vida Silvestre del ANP.

...de acuerdo con la zonificación y subzonificación para la RB Pantanos de Centla que se encuentra contenida en el Programa de Manejodel ANP; se aprecia que todos los polígonos inciden en el Área de Uso Intensivo, asimismo, que los polígonos identificados con el nombre POL-A-001 y POL-G-001 inciden en la Zona Núcleo 2, en tanto el POLI-001 lo hace en la Zona Núcleo 1 y que los polígonos POL-A-001 y POL-C-001 inciden en el Área de Uso de la Vida Silvestre.

...

En este sentido, en la RB Pantanos de Centla se localizan 110 cuerpos de agua dulce que fungen como vasos naturales reguladores de las inundaciones y lagunas costeras donde muchas especies marinas se



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

reproducen, crian y alimentan. Ambas representan sitios de importancia para la pesca dentro del ANP, actividad de la que dependen numerosas familias para sus ingresos económicos. Además, en el Subcomponente de Aprovechamiento Pesca se busca reducir la presión que existe sobre el recurso pesquero, estimulando y fomentando el desarrollo de la acuacultura, a través del emprendimiento inicial de acciones de carácter modular y demostrativo con el objeto de ir precisando las tecnologías (borderia, las jaulas y encierros, etc.) más adecuadas que puedan usarse dentro del ANP para la producción acuícola. Por esta razón, las actividades pesqueras y acuícola se encuentran previstas dentro del Programa de Manejo de la RB Pantanos de Centla en ciertas subzonas de amortiguamiento, donde esta actividad está permitida.

También es importante mencionar que el Programa de Manejo de la RB Pantanos de Centla estipula que en las Áreas de Uso de la Vida Silvestre "no podran desarrollarse acciones que impliquen el manejo de especies exóticas" y , en la Zonas Núcleo 1 y 2 se podrán realizar actividades pesqueras que cuenten con autorización. Asimismo, la Regla 44 del Programa de Manejo estipula que"el desarrollo de actividades acuícolas solo podrá realizarse con especies nativas.".

Asimismo, la **CONANP**, señala la necesidad de contar información adicional respecto al contenido de la **MIA-R**, la cual, fue requerida por esta **DGIRA**, mediante oficio número SRA/DGIRA/DG-03509-25 de fecha 09 de junio de 2025 (**RESULTANDO XIII**) y que abordó los aspectos señalados por esa Comisión.

En la información adicional presentada por la **promovente** (**RESULTANDO XIX**), se menciona que:

Los polígonos cercanos o que colindan con manglar son 8, de los cuales 6 son de la especie Ostión (*Crassostrea virginica*) y dos polígonos de la especie tilapia (*Oreochromis niloticus*) que colindan con manglar o que se encuentran después de la vegetación de Tular para el caso del polígono POL-N-001.

Especie	Poligonos del Proyecto		Distancia al manglar
Ostión (*Crassostrea virginica*)	1	Laguna Mecoacán I	603 m
	2	Laguna Mecoacán II	782 m
	3	Laguna Mecoacán II	1,304 m
	4	Laguna El Carmen	1,436 m
	5	Laguna Machona	304 m
	6	Laguna Machona	6043 m



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Especie	Poligonos del Proyecto		Distancia al manglar
Tilapia (*Oreochromis niloticus*)	7	POL-N-001	460 m 21m 121 m
	8	POL-H-001	11 m 20 m

De acuerdo con la información presentada, se tiene que el Programa no incidirá directamente en los manglares, ya que para la instalación de las UPAs no se realizará en estos; asimismo, se menciona que no se causará desviación de corrientes de agua, construcción de diques, remoción de sedimentos, rellenos, captaciones de agua, vertimiento de agua, corte de vegetación, caza o pesca de especies silvestres, vías de comunicación, actividades turísticas. En conclusión, el **proyecto** no promueve el uso de zonas de manglares. En este contexto, la **CONABIO** señala que en la **MIA-R** se menciona que no se afectarán zonas de manglar al no considerar actividades de desmonte, despalme o tala de vegetación, ubicándose a más de 32.5 km de distancia de estos ecosistemas. Sin embargo, es probable que existan afectaciones indirectas a dichos ecosistemas, al proceso de infiltración de agua y los balances hídricos, entre otros. Por lo que la **promovente** deberá cumplir las medidas de prevención señaladas en la información presentada y considerar que, si bien no se tendrán actividades del **proyecto** en zonas de manglar, es importante que se realice una adecuada implementación de actividades para evitar fuga de organismos en las UPAS.

Particularmente, la **CONAPESCA** en su opinión técnica informa que en los cuerpos de agua Lagunar Carmen-Pajonal-Machona y Laguna Mecoacán, actualmente existen 48 Permisos para la Acuacultura Fomento vigentes, 5 concesiones para la Acuacultura Comercial vigentes y 6 Permisos para la Acuacultura de Fomento en trámite; asimismo, se informa que la superficie total autorizada para cultivo de ostión es de 235.33 hectáreas y en trámite 14.99 hectáreas. Además, el cuerpo de agua o laguna su superficie total es de 22,001.12 hectáreas, observando un aprovechamiento de 1.13 por ciento del espejo de agua (220,011,200.00 metros cuadrados) para la actividad acuícola.

Por otro lado, se informa que en los cuerpos de agua Ríos Usumacinta, Itzal, Grijalva y La Calzada, actualmente esa autoridad no cuenta con registro de Permisos para la Acuacultura



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Fomento vigentes o en trámite y Concesiones para la Acuacultura Comercial vigentes o en trámite.

En relación a lo anterior plasmado, la **CONAPESCA** concluye lo siguiente:

> *a) El cultivo de ostión (Crassostrea virginica) en el Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona y Laguna Mecoacán registra una superficie de 235.31 hectáreas, observando que solamente se ocupa para la acuacultura el 1.23% de la superficie de las lagunas.*
>
> *b) Establecer por cuerpo de agua la superficie total recomendada para la actividad acuícola, recomendando que no sea mayor al 10% del espejo de agua.*
>
> *c) Para el cultivo de tilapia (Oreochromis niloticus), en aguas de jurisdicción federal ubicadas en el Río Usumacinta, el río Itzal, Río Grijalva y el Río La Calzada, se recomienda impulsar el desarrollo de la actividad acuícola de manera responsable, integral y sustentable; motivo de lo anterior, se recomienda contar con la capacidad de carga para el cultivo de tilapia (Oreochromis niloticus), en el Río Usumacinta, el Río Itzal, el Río Grijalva y el Río La Calzada, en el cual se establece la producción máxima en toneladas permitidas, así como la superficie máxima para cultivo.*
>
> *d) Una vez que se cuente con los estudios de capacidad de carga en el Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona y Laguna Mecoacán, se recomienda que se actualice la autorización en Materia de Impacto Ambiental que otorga la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).*

Lo anterior, guarda congruencia con lo señalado por la **CONABIO** en su opinión técnica al señalar que, *respecto a la transferencia de tecnología para el cultivo intensivo de ostión americano (Crassostrea virginica) y tilapia (Oreochromis niloticus) en granjas ubicadas en las lagunas costeras y ríos del estado de Tabasco, es importante vigilar las condicionantes que la autoridad dicte para prevenir cambios en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, la calidad del agua y la fauna acuática, que podría alterar o poner en riesgo a la diversidad biológica nativa, durante la colecta, siembra e instalación tanto de las jaulas flotantes para tilapia como de las cajas ostrícolas.*

Bajo el contexto anterior, en la **IA** presentada, la **promovente** indicó que las crías de tilapia propuestas para el programa Pescando Vida son crías masculinizadas con un nivel de eficiencia en la masculinización superior al 95%. Al contar con una población monosexo se reduce o



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

elimina la reproducción; además, al existir algún evento reproductivo, los huevos no tienen espacio para ser depositados y después fertilizados, debido a que la jaula se encuentra suspendida. De esta forma, se inhibe la reproducción de esta especie.

Además, como otro criterio técnico para prevenir escapes de peces. Las jaulas contienen un sistema de flotación. Este sistema consta de 4 barriles de plástico (200 L) con sellado hermético; esta estrategia no permite que la superficie de la jaula quede a nivel del agua (la jaula quedará a una elevación de 50 cm del espejo de agua), y junto con la tapa de la jaula previenen escapes de los peces.

Aunado a lo anterior, la **promovente** presentó Criterios técnico-científicos que sustentan la no amenaza de *Oreochromis niloticus:*

1. Adaptabilidad sin desplazamiento agresivo: Aunque la tilapia es una especie exótica, su capacidad de adaptación no implica necesariamente desplazamiento de especies nativas si se controla su densidad poblacional y se evita su liberación en cuerpos de agua naturales.

En ambientes regulados, como sistemas cerrados, su impacto sobre la biodiversidad es mínimo (Garza-Martínez et al., 2021).

2. Dieta omnívora no especializada: La tilapia consume fitoplancton, perifiton, plantas acuáticas, pequeños invertebrados y detritos, lo que la hace menos competitiva frente a especies nativas con dietas especializadas (FAO, 2007).

Su dieta flexible permite que coexista con otras especies sin agotar recursos específicos.

3. Estudios de riesgo ecológico controlado: En estudios como el realizado en la presa Tenango, Puebla, se observó que los parámetros fisicoquímicos del agua no representaban un problema para el ecosistema, y la tilapia mostró niveles de bioconcentración dentro de los límites permisibles (UAM, 2015).

Esto sugiere que, bajo monitoreo adecuado, su presencia no altera significativamente la calidad del agua ni la salud del ecosistema.

4. Regulación y monitoreo ambiental: La implementación de protocolos de bioseguridad, monitoreo genético y control reproductivo (como el uso de tilapia monosexo) puede prevenir la invasión de ecosistemas sensibles.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

En ANP donde se aplican estos controles, la tilapia puede coexistir sin representar una amenaza directa.

Finalmente, en su opinión técnica, la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable** del Gobierno del Estado de Tabasco señala lo siguiente:

"De acuerdo con la UGA JON-PRO-61, la actividad de pesca tradicional es compatible. Considerando que la actividad del cultivo de tilapia en el proyecto Pescando Vida, es definida como acuacultura rural, especificando que no es estrictamente acuacultura intensiva. Lo anterior, con base en la definición de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca:

> *Las técnicas acuícolas permiten producir diversos alimentos de alta demanda como: camarón de cultivo, bagre, tilapia, trucha, entre muchos otros. Estas técnicas se practican bajo tres sistemas: el extensivo, se realiza en estanques de cinco o más hectáreas; y los semi-intensivos e intensivos, aquellos que se realizan en estanques pequeños, de alrededor de una hectárea.*
> *https://www.gob.mx/agricultura/articulos/acuacultura-produccion-y-conservacion-de-organismos-acuaticos*

En el proyecto Pescando Vida, los paquetes tecnológicos para cada beneficiario no superan los 80m² en cada Unidad de Producción Acuícola; por ello, no se pueden considerar como acuacultura intensiva.

A nivel mundial, se considera al sector acuícola como un gran generador de empleos para pescadores, y una de las más sanas fuentes alimenticias. Es importante destacar, además, que dentro de este ámbito, la pesca impulsa el desarrollo de comunidades pobres al rededor del mundo.
Del cultivo de Ostión, los polígonos: Laguna Mecoacán I, Laguna Mecoacán ll y Laguna Mecoacán III, inciden en el Área Natural Protegida Parque Estatal Laguna Mecoacán, establecida mediante decreto número 1939 de fecha 10 de septiembre del año 2019, publicado el día 25 de septiembre del año 2019, en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco, en la época 7°, suplemento H, edición 8040.

El decreto del ANP Parque Estatal Laguna Mecoacán, en su artículo séptimo, describe que el uso del suelo se limitará y se sujetará a las modalidades de acuerdo a los criterios específicos de regulación ecológica para las actividades (CRE) de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (POEET).

(...)



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

De acuerdo con los CRE y UGA,129 y 131, que aplican para el ANP Parque Estatal Laguna Mecoacán, la actividad de acuicultura es compatible, por aprovechar una especie nativa. Los polígonos Laguna Mecoacán l, LagunaMecoacán ll y Laguna Mecoacán III se ubican en las zonas de aprovechamiento, por lo cual no se contraponen a los objetivos de conservación del Área Natural Protegida. EI Ostión (Crassostrea virginica) es una especie nativa, por lo cual no hay riesgo de fuga, la actividad del cultivo de ostión no considera la construcción e infraestructura que impacten al paisaje y al ecosistema.

En conclusión, los componentes mojarra tilapia y ostión, del proyecto Pescando Vida en Tabasco, son viables y compatibles, de acuerdo con los lineamientos y criterios en materia de Áreas Naturales Protegidas Estatales.

(...)

*Esta Secretaría solicitó a los municipios de Cárdenas, Centla, Emiliano Zapata, Jonuta, Nacajuca y Paraíso, para que emitan su opinión vinculada de sus Programas Municipales de Desarrollo con la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Pescando Vida De la **promovente** Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Pesca (SEDAP) del Gobierno del Estado de Tabasco.*

En consecuencia, se recibieron las opiniones de los municipios relacionados con el proyecto Pescando Vida en Tabasco, las cuales se anexan en el presente oficio. Estas opiniones se resumen en la siguiente tabla:

Municipio y número de oficio	***Opinión municipal***
Centla.DPADS/173/2025	*Los paquetes tecnológicos para el cultivo de tilapia son una herramienta valiosa para impulsar la acuicultura, mejorar la calidad de vida de los productores, contribuir al desarrollo económico y social de la región, **contribuye a la autosuficiencia alimentaria.***
Cárdenas 30/05/2025	*De acuerdo con los lineamientos y la revisión del PMDU vigente, el **proyecto no contraviene ningún lineamiento municipal,** el proyecto contribuye a la autosuficiencia alimentaria.*
Emiliano Zapata PM-0196/2025	*Derivado de la revisión al PMDU aprobado, **no contraviene ningún lineamiento municipal, no existiendo impedimento en el desarrollo de las actividades***
Jonuta.PM/110/2025	*De revisión técnica y normativa del proyecto, se considera viable, alineado con los objetivos y lineamientos, el PMDU de Jonuta; el **proyecto se considera viable***



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Municipio y número de oficio	*Opinión municipal*
Nacajuca DPADS/014/2025	*De acuerdo con el PMDU, Nacajuca cuenta con un ANP que se ubica cerca del proyecto, el cual busca fomentar la producción sostenible en el municipio; se* ***considera factible el proyecto.***
Paraiso PM/555/2025	*De acuerdo con lineamientos y revisión del PMD 2024-2027, el* ***proyecto no contraviene ningún lineamiento municipal*** *y tienen plena disponibilidad de sumarse.*

Por lo anterior y de acuerdo a la actividad de pesquería, esta ***SECRETARÍA*** *determina* ***COMPATIBLE*** *y viable el desarrollo del proyecto; se considera al proyecto como una actividad de pesca de subsistencia, que será realizada por las familias que viven en las márgenes de ríos y lagunas; por lo que se vuelve una práctica pesquera desarrollada por comunidades específicas, que contarán con normas y operaciones, donde se utilizarán técnicas y herramientas tradicionales de bajo impacto, para la recolección de las especies, reflejando las costumbres y tradiciones de las comunidades tabasqueñas.*

Al respecto, esta **DGIRA** únicamente autorizará el aprovechamiento de los recursos naturales a los pobladores pertenecientes de la zona, en estricto apego y observancia a las normas oficiales mexicanas, así como a las disposiciones contenidas en el decreto y su respectivo programa de manejo de la **ANP** Reserva de la Biósfera "Pantanos de Centla", así como en el **ANP** "Parque Estatal Laguna Mecoacán"; con la finalidad de proteger y evitar afectaciones a las especies que se encuentren en los ecosistemas presentes y en general, a los componentes del hábitat que permiten la supervivencia de dichas especies; asimismo, cada uno de los participantes del **proyecto** se acoplarán a las tasas, proporciones y límites de cambio aceptables que establezca la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**); tomará en cuenta las medidas en materia de pesca establecidas en el Programa de Manejo de la ANP "Pantanos de Centla"; Área Natural Protegida "Parque Estatal Laguna Mecoacán" y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** (**POEMRGM**); **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco** (**POERET**) y las normas oficiales mexicanas aplicables al **proyecto**; por otra parte, las actividades de acuacultura de las especies objetivo del **proyecto** deberán ser realizadas y aprovechadas por habitantes de la zona para su propio beneficio, y que se pretenda mantener un volumen de producción conforme a lo establecido en cada UPA y/o en su momento se determine por los resultados de capacidad de carga de las zonas donde se pretende llevar a cabo.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

9. Conforme a lo señalado por la **promovente** y el análisis realizado por esta **DGIRA**, para el desarrollo del **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES AL PROYECTO		
NORMA OFICIAL MEXICANA		**VINCULACIÓN**
NOM-059-SEMARNAT- 2010	Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.	El proyecto contempla medidas de prevención para el establecimiento del Programa, considerando además de medidas de protección para evitar escapes de las especies objetivo. No obstante, se considera que no se tendrá incidencia en especies enlistadas en dicha norma.
NOM-041- SEMARNAT -1999	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	No se prevé el uso de vehículos que emitan emisiones a la atmósfera; sin embargo, se fomentará que los beneficiarios realicen mantenimiento a vehículos que se utilicen para el transporte de insumos para la acuacultura.
NOM-045- SEMARNAT -1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.	
NOM-001-SEMARNAT-2021	Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.	NO APLICA para el proyecto, no se generarán aguas residuales, ya que la actividad es directamente en los cuerpos de agua. Sin embargo, se realizará monitoreo de calidad de agua en las zonas donde se instalen las granjas de producción.
NOM-022-SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	No se realizará el aprovechamiento de Mangle en el proyecto, y las actividades del Programa Pescando Vida son compatibles con los humedales costeros, por lo que NO APLICA la NOM-022-SEMARNAT-2003, por lo tanto, TAMPOCO APLICA el artículo 60TER de la LGVS.
NOM-015-SAG/PESC-2016	Para regular el aprovechamiento de ostión (*Crassostrea virginica*) en los sistemas lagunarios estuarinos del Estado de Tabasco.	Establece criterios para la pesca de ostión, aplicable a permisionarios pesqueros. Las poblaciones del ostión (*Crassostrea virginica*) se encuentran protegidas por dos periodos de veda que comprenden del 15 de abril al 31 de mayo y del 15 de septiembre al 31 de octubre de cada año.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES AL PROYECTO		
NORMA OFICIAL MEXICANA		**VINCULACIÓN**
		El Programa fomenta la acuacultura, por lo que no le aplica la veda de ostión, permitiendo disponibilidad durante los periodos de veda de este organismo, ya que son extraídos del cultivo
NOM-060-SAG/PESC-2016	Pesca responsable en cuerpos de aguas continentales dulceacuícolas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Especificaciones para el aprovechamiento de los recursos pesqueros	Menciona las especies de tilapia autorizadas para la pesca comercial, por lo que resalta su importancia dentro de los cuerpos de agua continentales. El Programa coadyuva con la reducción del esfuerzo pesquero a través de la acuacultura

En este sentido, esta **DGIRA** determina que las **NOMs** antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto** por lo que la **promovente** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**.

Adicionalmente la **promovente** deberá considerar lo señalado por la **CONAPESCA**, en su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, y en el cual, dicha Unidad Administrativa señaló entre otras cosas, lo siguiente:

"[...]
a) El cultivo de ostión (Crassostrea virginica) en el Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona y Laguna Mecoacán,registra una superficie de 235.31 hectáreas, observando que solamente se ocupa para la acuacultura el 1.23% de la superficie de las lagunas.

b) Establecer por cuerpo de agua la superficie total recomendada para la actividad acuícola, recomendando que no sea mayor al 10% del espejo de agua.

c) Para el cultivo de tilapia (Oreochromis niloticus), en aguas de jurisdicción federal ubicadas en el Río Usumacinta, Río itzal, Río Grijalva y Río la Calzada, se recomienda impulsar el desarrollo de la actividad acuícola de manera responsable, integral y sustentable; motivo de lo anterior, se recomienda contar con la capacidad de carga para el cultivo de tilapia (Oreochromis niloticus) en el Río Usumacinta, Río Itzal, Río Grijalva y Río la Calzada, en el cual se establece la producción máxima en toneladas permitidas, así como la superficie máxima para cultivo.

d) Una vez que se cuente con los estudios de capacidad de carga en el Sistema Lagunar Carmen-Pajonal-Machona y Laguna Mecoacán, se recomienda que se actualice la autorización en Materia de Impacto Ambiental que otorga la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)."



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Descripción del Sistema Ambiental Regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

10. Que el artículo 13, fracción IV, del **RLGEEPAMEIA** dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (**SAR**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**; es decir, primeramente, se debió delimitar el Sistema Ambiental Regional (**SAR**) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado **SAR**.

La **promovente** señala que la superficie total que ocupará el **proyecto** será de 21,125,457.37 m², o (2,112.55 Ha). Que equivale a las áreas a ocupar por el **proyecto**. (Áreas de producción de ostión más áreas de producción de tilapia).

Así entonces, la **promovente** señala que se realizó la identificación para 9 subcuencas donde se contempla el desarrollo del proyecto "Programa Pescando Vida".

De este análisis concluye que, dada la dirección del escurrimiento superficial en su cauce principal, no se esperan afectaciones aguas arriba, es decir, dada la baja complejidad de las obras que se pretenden, no se prevé afectaciones al suelo, agua, atmósfera o modificaciones al entorno en la totalidad de las subcuencas. Razón por la cual, además de los Límites hidrológicos (Subcuencas), se utilizaron los límites geográficos y físicos antropogénicos existentes (caminos estatales y federales) para la delimitación del **SAR**. Dicha delimitación corresponde a una extensión de **SAR** de 10,593.00 km².
Asimismo, se define un área de influencia directa que comprende el área a ocupar por el **proyecto** de manera permanente. Misma que, de acuerdo con las características constructivas señaladas, el área permanente a ocupar será de 21,125,457.37 m², o (2,112.55 has) y un área de influencia de 50 metros alrededor de cada una de las áreas propuestas para desarrollar el **proyecto**, mismo que se dividirá en componentes: Ostión y Tilapia.

Considerando la extensión del **SAR** propuesto y las dimensiones del **proyecto**, y con el fin de visualizar las condiciones más cercanas que guarda el **proyecto** con respecto al **SAR**, se detalla el área que abarca cada una de estas:



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

ID	Dimensiones (Km^2)	Dimensiones (m^2)	% con respecto al SAR
SAR	10,593.00	10,593,193,347.00	100
CONJUNTO DE OBRAS QUE COMPRENDEN EL PROYECTO "PROGRAMA PESCANDO VIDA"	21.125	21,125,457.37	0.1994

Caracterización y análisis del SAR.

Medio abiótico.

De acuerdo con la clasificación de Köppen (García, 1973) y al Mapa de tipos de Clima del Estado de Tabasco anuario estadístico y geográfico de tabasco INEGI (2017), el tipo de clima predominante en el **SAR** es el tipo cálido húmedo con abundantes lluvias en verano, Am (f). Particularmente, para el **proyecto** se dividirá en componentes: Ostión y Tilapia, los climas son en general para todo el **proyecto** con sus dos componentes, es el clima con la simbología Am Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano y A(w) Cálido subhúmedo con lluvias de verano.

El Sistema Ambiental Regional se ubica dentro del Estado de Tabasco el cual, está en la porción suroriental de la República Mexicana; su extensión territorial es de 24,730.9 km2. Colinda al norte con el Golfo de México y Campeche; al sur con Chiapas y la república de Guatemala; al oeste con el estado de Veracruz, mientras que al este, con el estado de Campeche y la república de Guatemala. La superficie estatal forma parte de las provincias: Llanura Costera del Golfo Sur y Sierras de Chiapas y Guatemala.

El **SAR** donde se pretende el **proyecto** se ubica en la Provincia Llanura Costera del Golfo Sur (100%) y en la Subprovincia Llanuras y Pantanos Tabasqueños (100%).

Hidrología (superficial y subterránea) en el SAR.

De acuerdo a la distribución de las obras dentro del **SAR**, estas se ubicaron:

Región Hidrológica de los componentes Ostión y Tilapia	
Componente Pescando Ostión	Región hidrológica: 29 Nombre de la Región hidrológica: Coatzacoalcos



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

Región Hidrológica de los componentes Ostión y Tilapia	
	Extensión territorial continental (km²): 30217 Precipitación normal anual 1991-2020 (mm): 2109 Escurrimiento natural medio superficial interno (hm³/año): 34723 Importaciones (+) o exportaciones de otros países (hm³/año): 0 Escurrimiento natural medio superficial total (hm³/año): 34723 Número de cuencas hidrológicas: 15, Año: 2021
Componente Pescando Tilapia	Región hidrológica: 30 Nombre de la Región hidrológica: Grijalva-Usumacinta. Extensión territorial continental (km²): 102465 Precipitación normal anual 1991-2020 (mm): 1770 Escurrimiento natural medio superficial interno (hm³/año): 72794 Importaciones (+) o exportaciones de otros países (hm³/año): 44080 Escurrimiento natural medio superficial total (hm³/año): 116874 Número de cuencas hidrológicas: 83 Año: 2021

El ecosistema lagunar Carmen-Pajonal-Machón en Tabasco forma parte del Área Hidrográfica 29, subcuenca A, Río Tonal y lagunas Carmen y Machona. El área abarca 834.082,73 hectáreas y su cauce principal proviene de las sierras Madre de Chiapas a una altura de 1000 metros; en la mayor parte de su recorrido sirve de línea divisoria entre los estados de Veracruz y Tabasco. Su curso es generalmente del noroeste, al igual que los afluentes, y la mayor parte de su extensión es navegable en la estación seca.

Hidrología superficial

De acuerdo con la información proporcionada por el INEGI en el Simulador de Flujos de Aguas de Cuencas Hidrológicas (SIATL) el sitio donde se pretende realizar el proyecto "Programa Pescando Vida" en sus dos componentes Ostión y Tilapia, por lo cual describiremos primero Ostión en los municipios de Cárdenas y Paraíso, posteriormente Tilapia en los municipios de Centla, Emiliano Zapata, Jonuta y Nacajuca.

Las lagunas costeras de agua salobre, Laguna Carmen, Laguna Machona y Laguna Pajonal del municipio de Cárdenas.

El ecosistema lagunar Carmen-Pajonal-Machón en Tabasco forma parte del Área Hidrográfica 29, subcuenca A, Río Tonal y lagunas Carmen y Machona. El área abarca 834.082,73 hectáreas y su cauce principal proviene de las sierras Madre de Chiapas a una altura de 1000 metros; en la mayor parte de

su recorrido sirve de línea divisoria entre los estados de Veracruz y Tabasco. Su curso es generalmente del noroeste, al igual que los afluentes, y la mayor parte de su extensión es navegable en la estación seca.

Conforme a la actualización realizada por la CONAGUA (2024), el acuífero La Chontalpa (2702), se localiza en la porción noroccidental del estado de Tabasco, el acuífero abarca una superficie de 5,992.0 km^2, que cubre parcialmente los municipios de Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo y Paraíso, los principales centros de población localizados dentro del área son: Sánchez Magallanes, Villa La Venta y Villa Benito Juárez, limita al norte con el Golfo de México, al este con los acuíferos Centla y Samaria-Cunduacán, al oeste con el estado de Veracruz y al sur con el acuífero Huimanguillo.

En cuanto a Susceptibilidad de inundaciones (IPCET-PNUD 2022) el sistema ambiental regional se ubica en una zona de susceptibilidad media, alta a muy alta.

Es de hacer notar que la infraestructura con la que se desarrollará el **proyecto** se ubicará específicamente en los cuerpos de agua propuestos. Para el **proyecto** en su componente Pescando Vida Ostión, se describe la susceptibilidad de inundación para el sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona en el municipio de Cárdenas y de la Laguna Mecoacán del municipio de Paraíso.

De acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres de la Coordinación Nacional de Protección Civil enlazado con el Estado de Tabasco, se identificó que para el sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona la susceptibilidad de inundación alrededor del sistema es de Bajo, Medio Alto y Muy Alto. Para el proyecto no afecta las elevaciones del nivel de agua o de inundación, por ser un cultivo en el medio acuático. Mientras tanto para la Laguna Mecoacán se identifica que el nivel de susceptibilidad va desde Alto a Muy Alto.

Para el **proyecto** en su componente Tilapia, se describe la susceptibilidad de inundación para el municipio de Centla, en los cuales se identificó niveles de Alto a Muy Alto acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres de la Coordinación Nacional de Protección Civil enlazado con el Estado de Tabasco.

Por otro lado, para la Laguna Mecoacán, se tomó la batimetría e imagen del levantamiento elaborado por PROCOMAR (Empresa de Estudios y Proyectos de Ingeniería de Costas y Lagunas). Con base en

esta información se analizó que esta laguna en la mayoría de su lecho es somera, cuenta con una profundidad de aproximadamente 1.25 metros.

La parte oriental es más somera, de la misma forma los canales orientales son más someros que los de la porción poniente. El canal central es donde se encuentran las mayores profundidades, hasta 14 metros. Por este canal es donde se realiza el principal flujo de agua de marea.

El **proyecto** no se desarrollará en zona marina; el presente **proyecto** no implica realizar obras o actividades como muelles, marinas u obras marítimas.

Medio biótico.

De acuerdo con la visita al predio y la zona de influencia del **proyecto** se observó que actualmente el predio no presenta vegetación; se puede observar arbustos y pastos. Asimismo, se pudo constatar que la zona donde se ubica el **proyecto** (zona de influencia) es una zona urbana que cuenta con algunos de los servicios urbanos, como son luz eléctrica, alumbrado público, transporte público, calles pavimentadas, entre otros.

Constatando lo anteriormente descrito, se visualizó en la página oficial del gobierno federal el Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico (SIORE), en su tema, capa de Uso de Suelo y Vegetación VI, los polígonos del **proyecto** se ubican en áreas de Agricultura de Temporal, Pastizal Cultivado, Asentamientos Humanos, Áreas Naturales Protegidas, Manglar y Cuerpos de Agua.

Es importante señalar que las actividades del **proyecto** serán específicamente en los cuerpos de agua, por lo que no se tiene contemplado actividades de desmonte despalme o tala de vegetación.

Aun así, dentro del **SAR** se ubicaron 2 áreas naturales de orden federal.

1. Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla.
2. Área de protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta.

En el presente caso el componente tilapia incidirá en áreas que corresponden a la RB Pantanos de Centla.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Designaciones Internacionales:

- Sitio RAMSAR - 733 Convención de Humedales

Tipos de Vegetación:

- ✓ Pastizal
- ✓ Selva Perennifolia
- ✓ Vegetación Hidrófila
- ✓ Manglar

Especies Representativas:

Flora: pucte (*Bucida buceras*), jobo (*Spondias mombin*), palo de rosa, guayacán (*Tabebuia rosea*), mata de gusano (*Lonchocarpus hondurensis*), amargoso (*Vatairea lundellii*), chaca o palo mulato, palo chaca (*Bursera simaruba*), bari (*Calophyllum brasiliense*), caoba (*Swietenia macrophylla*), cedro (*Cedrela odorata*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), tasiste (*Acoelorraphe wrightii*), pochote (*Ceiba pentandra*), guano redondo (*Sabal mexicana*), cresta de gallo (*Pithecellobium lanceolatum*), espadaño (*Typha latifolia*), camalote, jacinto de agua común (*Eichhornia crassipes*), flor de agua (*Nymphaea ampla*), junco (*Cladium mariscus var. jamaicense*), zapote de agua (*Pachira aquatica*), aquiche (*Guazuma ulmifolia*)

Fauna: cigüeña jabirú (*Jabiru mycteria*), cigüeña americana (*Mycteria americana*), garza cucharón (*Cochlearius cochlearius*), espátula rosada (*Ajaia ajaja*), pato real (*Cairina moschata*), pijije ala blanca (*Dendrocygna autumnalis*), cerceta ala azul, pato media luna (*Anas discors*), garza morena (*Ardea herodias subsp. santilucae*), jojo, garza tigre (*Tigrisoma mexicanum*), martin pescador (*Ceryle torquata*), carrao (*Aramus guarauna*), garcita azulada (*Butorides striata*), garza blanca (*Ardea alba*), gallito de agua (*Jacana spinosa*), cara cara (*Caracara plancus*), halcón peregirno (*Falco peregrinus*), ibis blanco (*Eudocimus albus*), cormorán (*Phalacrocorax brasilianus*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*), gavilán caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), manati (*Trichechus manatus*), jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Leopardus pardalis*), saraguato negro (*Alouatta palliata*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), nutria de río (*Lontra longicaudis*), mapache (*Procyon lotor*), tortuga blanca (*Dermatemys mawii*), pochitoque (*Kinosternon leucostomum*), tortuga gravada (*Trachemys scripta*), tortuga



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



chopontil (*Claudius angustatus*), tortuga guao (*Staurotypus triporcatus*), tortuga lagarto (*Chelydra serpentina*), mojina (*Rhinoclemmys areolata*), iguana verde (*Iguana iguana*), nauyaca real (*Bothrops asper*), toloque (*Basiliscus vittatus*), cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), róbalo blanco (*Centropomus undecimalis*), mojarra paleta (*Cichlasoma fenestratum*), mojarra castarrica (*Cichlasoma urophthalmus*), pejelagarto (*Atractosteus tropicus*), mojarra tenguayaca (*Petenia splendida*), camaron de río (*Macrobrachium acanthurus*), pigua (*Macrobrachium carcinus*)

No se realizará ningún tipo de actividad dentro de la Reserva de Protección de Flora y fauna Cañón del Usumacinta.

Para el presente **proyecto** no se tiene considerado afectaciones a la flora y fauna de estas áreas naturales, ya que toda actividad será en el cuerpo de agua.

De igual manera dentro del **SAR** se ubicaron áreas de importancia ambiental, donde la vegetación predominante es el Mangle. Tal es el caso de la laguna el Carmen – Pajonal - Machona en Cárdenas y laguna Mecoacán en Paraíso en ambos casos la CONABIO los identifica como Sitios de manglar con relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológica.

Especies nativas representativas del sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona y de la Laguna Mecoacán:

Grupo	Nombre Común	Nombre Científico
Moluscos	Ostión	*Crassostrea virginica*
	Caracol	*Melongena melongena*
		Callinectes sapidus
		Callinectes similis
	Cangrejo moro	*Menippe mercenaria*
	Camarón	*Litopenaeus setiferus*
		Farfantepeneus aztecus
		Farfantepeneus duorarum
Peces	Lebrancha	*Mugil curema*
	Lisa	*Mugil cephalus*
	Robalo prieto	*Centropomus poeyi*
	Chucumite	*Centropomus parallelus*
	Mojarra	*Diapterus auratus*
		Diapterus rhombeus



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Grupo	Nombre Común	Nombre Científico
		Eugerres plumieri
	Castarrica	*Cichlasoma urophthalmus*
	Sargo	*Archosargus probatocephalus*
	Trucha	*Cynoscion arenarius*
		C. nebulosus
	Cintilla	*Trichiurus lepturus*
	Ronco	*Bathystoma rimator*
		Conodon nobilis
	Pargo mulato	*Lutjanus griseus*
	Bagre bandera	*Bagre marinus*
Celenterados	Medusa	*Stomolophus meleagris*

Especies que existen en el Parque Estatal Laguna Mecoacán, enlistadas con alguna categoría en riesgo según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Flora		
Nombre Cientifico	**Nombre Comun**	**Categoria de Riesgo**
Avicennia germinans	Madre de sal	A
Roystonea dunlapiana	Palma real mexicana	Pr
Roystonea regia	Palma botella	Pr
Laguncularia racemosa	Mangle blanco	A
Ormosia macrocalyx	Colorín	P
Cedrela odorata	Cedro	Pr
Rhizophora mangle	Mangle colorado	A
Dioon edule	Chamal	P
Fauna		
Nombre Cientifico	**Nombre Comun**	**Categoria de Riesgo**
Busarellus nigricollis	Aguililla canela	Pr
Buteogallus anthracinus	Aguililla negra menor	Pr
Ictinia mississippiensis	Milano de misisissipi	Pr
Rostrhamus sociabilis	Gavilan caracolero	Pr
Aramus guarauna	Carrao	A
Egretta rufescens	Garza Rojiza	Pr
Passerina ciris	Colorin sietecolores	Pr
Cathartes burrovianus	Zopilote sabanero	Pr
Mycteria americana	Cigüeña americana	Pr
Falco femoralis	Halcon fajado	A
Sternula antillarum	Charrán minimo	Pr
Amazona albifrons	Loro frente blanca	Pr



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Flora		
Nombre Cientifico	**Nombre Comun**	**Categoria de Riesgo**
Eupsittula nana	Perico pecho sucio	Pr

Del análisis de la opinión técnica emitida por la **CONABIO**, esta Dirección General advierte que el área de desarrollo del **proyecto** presenta una alta sensibilidad ambiental, asociada a la presencia de especies en alguna categoría de riesgo. En este contexto, se reconoce que el establecimiento y uso de especies exóticas y la insuficiente vigilancia incrementan el riesgo a la afectación de los ecosistemas de las ANP´s presentes y sus posibles afectaciones a especies protegidas.

En consecuencia, esta **DGIRA** considera que la opinión técnica de la **CONABIO** es compatible con el desarrollo del **proyecto** únicamente bajo un esquema estrictamente regulado, condicionado al uso exclusivo de superficies en las que no se tengan restricciones para la implementación del **proyecto** y a señalar la importancia de vigilar las condicionantes que la autoridad dicte para prevenir cambios en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, la calidad del agua y la fauna acuática, que podría alterar o poner en riesgo a la diversidad biológica nativa, durante la colecta, siembra e instalación tanto de las jaulas flotantes para tilapia como de las cajas ostrícolas al respeto de la zonificación ambiental vigente, y a la implementación de mecanismos efectivos de monitoreo y vigilancia, a fin de evitar impactos ambientales significativos sobre especies y ecosistemas prioritarios del Alto Golfo de California.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del Sistema Ambiental Regional; y Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del Sistema Ambiental Regional.

11. Que el artículo 13, fracciones V y VI, del **RLGEEPAMEIA**, disponen la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas; así como, las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

De esta manera, derivado del análisis realizado del diagnóstico del **SAR** en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, aún y cuando se llevan a cabo actividades de protección y conservación, esta **DGIRA** considera que estas condiciones han sido alteradas debido a actividades antropogénicas; sin embargo, los impactos ambientales significativos que el **proyecto** ocasionará, pueden ser prevenidos, mitigados y/o compensados con las medidas ambientales correspondientes.

Al respecto, la **promovente** identificó una serie de medidas y estrategias para determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**, de las cuales las más relevantes son las siguientes:

Impacto	Medida Propuesta
Contaminación de cuerpos de agua por generación manejo, almacenamiento y disposición inadecuados de residuos.	Implementación del Programa de Manejo Integral de Residuos
	Se concientizará y/o capacitará a todo beneficiario en diversos temas, tales como el cuidado del agua, manejo integral de residuos, buenas prácticas durante la Acciones de Construcción del proyecto, cuidado y protección de flora y fauna silvestre.
Contaminación de cuerpos de agua por generación de excretas y residuos de alimento	Implementación del Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua
Perturbación a la abundancia de especies de fauna acuática por colocación de jaulas flotantes y cajas ostrícolas	Colocar señalizaciones informativas y restrictivas para evitar afectaciones a la fauna
	Previo a la realización de actividades la búsqueda deliberada de fauna acuática removiendo sitios que pudieran servir de refugio.
Modificación de la percepción del paisaje por colocación de jaulas flotantes y cajas ostrícolas	Limpieza del sitio una vez terminadas las actividades de del proyecto
	Las actividades relacionadas con el proyecto deberán realizarse exclusivamente en el área autorizada
	Implementación del Programa de Manejo Integral de Residuos

Estrategia 1	Calidad físico-química del agua
Impacto que atiende:	Contaminación de cuerpos de agua por generación manejo, almacenamiento y disposición inadecuados de residuos.
Componente ambiental:	Hidrología superficial
Descripción de la estrategia:	Esta estrategia se encuentra encaminada a conservar la calidad hidrológica en el área del proyecto, a través de las acciones de manejo integral de los residuos sólidos urbanos
Medida de mitigación:	Implementación del Programa de Manejo Integral de Residuos
	Implementación del Programa de Monitoreo de Calidad del Agua
	Se concientizará y/o capacitará a todos los beneficiarios en diversos temas, tales como cuidado del agua, manejo integral de residuos, buenas prácticas durante la Acciones de Construcción



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Estrategia 1	Calidad físico-química del agua
	del proyecto, uso correcto del equipo de protección beneficiarios, cuidado y protección de flora y fauna silvestre.
Viabilidad:	No enfrenta ninguna limitación de tipo técnico, puesto que se han considerado todos los componentes del PROYECTO que podrían ocasionar afectaciones.
Eficacia:	La ejecución de esta medida asegura su eficacia y la eficiencia, toda vez que incide en la actuación de todos los beneficiarios, al realizar una disposición adecuada de los residuos generados durante las diferentes etapas del proyecto.
Eficiencia ambiental	La ejecución de estas medidas permitirá minimizar los impactos que se puedan originar en las diferentes etapas del Proyecto, particularmente ante un manejo adecuado de los residuos, con la implementación de dichas acciones el recurso hídrico mantendrá su calidad en el ecosistema.
Supervisión	La supervisión de esta estrategia estará dada por el Comisión de Vigilancia Ambiental, quien deberá reportar la aplicación de las medidas que integran esta estrategia, se podrá constatar los resultados del plan de manejo de residuos.

Estrategia 2	Conservación de los indicadores de biodiversidad
Impacto que atiende:	Perturbación a la abundancia de especies de fauna acuática por colocación de jaulas flotantes y cajas ostrícolas
	Perturbación a la abundancia de especies de fauna acuática por fugas accidental de individuos.
Componente ambiental:	Fauna acuática
Descripción de la estrategia:	La estrategia está diseñada para incentivar la conservación de la diversidad faunística y florística del área del proyecto
Medida de mitigación:	Colocar señalizaciones informativas y restrictivas para evitar afectaciones a la fauna y flora
	Actividad en favorecimiento del manglar en áreas naturales protegidas y lagunas costeras
	Actividad de repoblación de especies nativas en cuerpos lagunares y en ríos donde se desarrollará el proyecto
	Acciones de repoblación de bancos ostrícola, depositando la concha en el medio natural
	Las actividades relacionadas con el proyecto deberán realizarse exclusivamente en el área autorizada
	Se concientizará y/o capacitará a todos los beneficiarios en diversos temas, tales como cuidado del agua, manejo integral de residuos, buenas prácticas durante la Acciones de Construcción del proyecto, uso correcto del equipo de protección beneficiarios, cuidado y protección de flora y fauna silvestre.
	Reforestación con especies nativas y de interés local.
Viabilidad:	No enfrenta ninguna limitación de tipo técnico
Eficacia:	La ejecución de este tipo de medidas asegura su eficacia y la eficiencia, toda vez que incide en la actuación antes y durante la implementación del proyecto
Eficiencia ambiental	La ejecución de la estrategia permitirá minimizar la afectación a los individuos de flora y fauna.
Supervisión:	La Comisión de Vigilancia Ambiental será el encargado de inspeccionar que se apliquen de



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Estrategia 2	Conservación de los indicadores de biodiversidad
	forma correcta las medidas planteadas y contenidas en la presente estrategia, quien, además, deberá reportar si existen afectaciones que no fueron previstas inicialmente y proponer nuevas medidas que minimicen o compensen las afectaciones.

Estrategia 3	Mantenimiento de las condiciones paisajísticas
Impacto que atiende:	Modificación de la percepción del paisaje por colocación de jaulas flotantes y cajas ostrícolas
Factor Ambiental:	Paisaje
Descripción de la estrategia:	Las medidas que incluye esta estrategia están orientadas a mantener las condiciones del paisaje, efectuando las actividades del proyecto dentro del área autorizada además de implementar un manejo adecuado de residuos que minimicen las afectaciones a este factor.
Medida de mitigación:	Implementación del Programa de Manejo de flora
	Limpieza del sitio una vez terminadas las actividades del proyecto
	Implementación del Programa de Manejo Integral de Residuos
	Las actividades relacionadas con el proyecto deberán realizarse exclusivamente en el área autorizada
	Se concientizará y/o capacitará a todos los beneficiarios en diversos temas, tales como cuidado del agua, manejo integral de residuos, buenas prácticas durante la Acciones de Construcción del proyecto, cuidado y protección de flora y fauna silvestre.
Viabilidad:	No enfrenta ninguna limitación de tipo técnico
Eficacia:	La ejecución de estas medidas asegurará el mantenimiento de las condiciones del paisaje, al mantener el área en orden y limpieza, así como compensar la pérdida de vegetación.
Eficiencia ambiental	La ejecución de la estrategia permitirá compensar la calidad del paisaje una vez realizada la remoción de vegetación, además de mantener el sitio en orden y limpieza.
Supervisión:	Esta estrategia involucra la participación de todos los beneficiarios, así como de la Comisión de Vigilancia Ambiental; quien estarán a cargo de verificar que las actividades de rescate, reubicación y reforestación de las especies se ejecute en apego a los lineamientos del Programa de Manejo de Flora, así como de la ejecución del Programa de Manejo Integral de residuos.

Programa	Indicador	Resultados esperados
Programa de Manejo Integral residuos	✧ Bitácoras con los volúmenes de residuos generados. ✧ Manifiestos de traslado y disposición final de los residuos. ✧ Evidencia fotográfica de manejo y disposición de los residuos. ✧ Reportes ante contingencias por derrames accidentales.	Con la aplicación del presente programa se pretende tener un control del 95% de los residuos generados por las obras que contempla el proyecto. Además de un manejo adecuado a cada uno de los residuos producidos, mediante la clasificación y un resguardo adecuado.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Programa	Indicador	Resultados esperados
Acciones de Reforestación	✧ 80% de sobrevivencia de los ejemplares reforestados al cabo de 6 meses. ✧ Evidencia fotográfica de los trabajos realizados.	Se espera que con la implementación de estas acciones se contribuya al mejoramiento de la calidad ambiental.
Programa de educación ambiental	✧ Listas de registro de los beneficiarios capacitados	Se espera que todos los beneficiarios involucrados en las distintas etapas del Proyecto, sean capacitados, con la finalidad de no causar afectaciones a los factores ambientales por la presencia de beneficiarios.

Adicionalmente a la implementación de medidas ambientales antes mencionadas, se considera realizar una serie de acciones como estrategias para la prevención y la mitigación de los impactos, así como de la concientización ambiental enfocada a las comunidades de aprendizaje acuícola (CAA), en las cuales se incluyen: Capacitaciones, Talleres, Cursos, Pláticas, Programas, entre otros, de los cuales destacan los siguientes:

- Programa Preventivo para evitar fugas de organismos a los cuerpos naturales.
- Programa de monitoreo de la calidad del agua.
- Taller Colecta de Semillas de Ostión.
- Taller de Manejo de las Líneas de Producción de Ostión.
- Capacitación de Siembra, Desdoble de Ostión y Mantenimiento de Líneas.
- Curso de capacitación Técnicos Acuícola.
- Platica sobre Pesca Responsable.
- Actividad de Educación Ambiental (Colecta de PET).
- Actividad en favorecimiento del manglar en áreas naturales protegidas y lagunas costeras.
- Actividad de repoblación de especies nativas en cuerpos lagunares y en ríos donde se desarrollará el **proyecto**.
- Acciones de repoblación de bancos ostrícola, depositando la concha en el medio natural.
- Actividad de Reforestación con especies nativas y de interés local.

Finalmente, la **promovente** manifiesta que al concientizar a la población de las comunidades aledañas donde se desarrollará el proyecto "Programa Pescando Vida", se promueve la participación de forma activa de la sociedad, brindando oportunidades para aprender sobre técnicas de siembra, cuidado de árboles y preservación del hábitat local. Este conocimiento se traduce en una mayor



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Se describirán los escenarios actuales en el sistema ambiental donde se pretende desarrollar el **proyecto**, mencionando las fuentes externas que inciden en la calidad de los recursos naturales.

Escenario del Componente Ostión

Este se desarrolla en el sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona y en la Laguna Mecoacán, donde actualmente la calidad del aire por emisiones de gases y material particulado o polvos a la atmósfera se ha visto alterada por la instalación de industrias relacionadas con el sector hidrocarburos, debiendo señalar que las condiciones de proximidad con la costa y de planicie aluvial permiten un barrido de las posibles emisiones por la operación en la zonas urbanas y rurales cercanas.

Por otra parte, aunque existen actividades relacionadas con este sector, no están presentes derrames de hidrocarburos o pesticidas que afecten la calidad del agua y suelo en su ribera por estos u otros contaminantes, sin embargo, se presentan problemas de sitios de tiraderos clandestinos de residuos sólidos urbanos o de manejo especial, o mala disposición y como consecuencia de lo anterior, procesos de contaminación del agua y suelo en su ribera por residuos sólidos.

En cuanto a la flora predomina la vegetación hidrófita, así como de pastos introducidos e incluso cambio de uso de suelo como parte de las actividades económicas; la fauna presente en la zona es principalmente acuática, por lo que también se desarrolla la actividad pesquera y en algunas zonas se desarrolla la ganadería. El paisaje se encuentra modificado por la presencia de actividades pesqueras e industriales en algunos casos.

Escenario para el Componente Tilapia

Este se desarrolla en diversas localidades de los municipios de Centla, Emiliano Zapata, Jonuta y Nacajuca; donde la calidad del aire se considera buena, ya que principalmente se llevan a cabo actividades agrícolas, pecuarias y pesqueras cuyo desarrollo no presenta emisiones significativas a la atmosfera que puedan afectar la calidad del aire.

En cuanto al suelo, al predominar la actividad pesquera y agrícola cabe mencionar que no están presentes derrames de hidrocarburos o pesticidas, además no se presentan problemas de sitios de tiraderos clandestinos de residuos sólidos o de manejo especial y/o peligrosos, o mala disposición y



resiliencia de la comunidad, frente a los desafíos ambientales y climáticos, lo que promueve la adaptación y la mitigación.

Debido a la naturaleza del **proyecto**, esta Unidad Administrativa concluye que el Programa pretendido es ambientalmente viable, siempre y cuando se lleve a cabo en estricto apego a la normatividad ambiental aplicable, a los decretos y acuerdos vigentes para la región, así como a las medidas de prevención, mitigación, control y monitoreo propuestas y a aquellas adicionales que, en su caso, se establezcan como **CONDICIONANTES** en la presente Resolución Administrativa.

En consecuencia, esta Unidad Administrativa determina que el **proyecto** puede desarrollarse bajo un esquema de acuacultura responsable y sustentable, condicionado al cumplimiento efectivo de las disposiciones establecidas, a la evaluación continua de la eficiencia de las medidas implementadas y a la coordinación permanente entre autoridades como la **CONANP** y la **CONAPESCA**, **promovente** y actores sociales, con el objeto de salvaguardar la integridad del ecosistema marino y garantizar la conservación de las especies de interés en las **ANP´s** donde queda inserto.

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

12. Que el artículo 13, fracción VII, del **RLGEEPAMEIA**, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del **SAR** sin el **proyecto** y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De lo anterior, la **promovente** señala que, aunque lo ideal sería contar con estudios complejos que permitan prever con mayor precisión los efectos de las medidas de manejo y conservación, en la práctica existen limitaciones de tiempo, recursos y capacidad técnica que impiden desarrollar modelos específicos para este **proyecto** en el corto plazo. Por ello, el pronóstico ambiental se apoya en estudios previos realizados en la zona, los cuales permiten tener una referencia general sobre cómo puede responder el ecosistema ante distintos escenarios de manejo acuícola.

Descripción y análisis del escenario sin proyecto.

como consecuencia de lo anterior, procesos de contaminación del agua y suelo en su ribera por residuos sólidos. Finalmente, los elementos del paisaje no presentan alteraciones en su calidad visual

Descripción y análisis del escenario con proyecto.

La construcción de este escenario se realiza tomando como base las tendencias de cambio descritas anteriormente y sobreponiendo los impactos ambientales relevantes que generarán la implementación del proyecto y, en su caso, que podrían contribuir a incrementar los efectos adversos en el **SAR**.

Escenario del Componente Ostión

En el escenario con el proyecto, la calidad del aire por emisiones de gases y material particulado o polvos a la atmósfera continúa siendo afectada por la industria; la intervención del proyecto de producción de ostiones en esta zona representa el aumento en la presencia de partículas y gases a la atmósfera por el tránsito de vehículos en los cuales se hará entrega del material de trabajo para los beneficiarios.

La calidad del agua se ve modificada en cuanto a la turbiedad, ya que el anclaje de peso muerto, al caer al fondo del cuerpo de agua representa la suspensión de sedimentos, mismos que provocan que el agua se enturbie en los sitios de siembra del **proyecto**.

Por otra parte, la flora del sitio no se ve alterada, ya que el **proyecto** no considera su aprovechamiento ni remoción; la fauna del sitio se ve perturbada por la presencia de cajas ostrícolas, que pudiera(n) ahuyentar a las especies del sitio al ver la presencia de objetos extraños en su hábitat natural; y finalmente, el factor del paisaje se ve afectado debido a que las líneas ostrícolas representan un cambio en la vista natural de las lagunas.

Escenario del Componente Tilapia

El escenario con **proyecto** en las localidades donde se llevará a cabo el componente tilapia, la calidad del aire se ve afectada por las emisiones de gases y partículas suspendidas, resultantes del movimiento de vehículos que transportan los paquetes tecnológicos para los beneficiarios del cultivo

de tilapia; la presencia del proyecto representa un aumento en la generación de residuos que afecta al factor suelo, aunado a que, por otra parte, el factor agua se ve afectado debido a la introducción de peces de forma controlada mediante jaulas, y alimentándolas con productos balanceados de acuerdo a su edad, los cuales generan excretas y residuos de alimento no aprovechado, con lo que aumenta la carga orgánica y reduce la calidad del agua.

La flora no se ve afectada ya que se considera que el desarrollo del **proyecto** no afectará a las especies rivereñas de la zona; sin embargo, en cuanto a la fauna, puede verse afectada al introducir las jaulas en los cuerpos de agua al cambiar la dinámica natural de la zona.

Finalmente, el paisaje sufre afectaciones visuales al poderse identificar con facilidad la instalación de jaulas flotantes en los cuerpos de agua.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de prevención, mitigación, compensación y/o corrección.

Para el desarrollo de este escenario se consideraron tanto las medidas de prevención y mitigación propuestas, así como aquellas que correspondan a los impactos residuales, destacando las mejoras que pudiera presentar en el **SAR** por la implementación de estas obras.

Escenario del Componente Ostión

En el sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona y en la Laguna Mecoacán, la calidad del aire se no se ve comprometida, aunque existe el movimiento de vehículos que generan emisiones y partículas, al realizar su mantenimiento correspondiente y circular a bajas velocidades para reducir las partículas suspendidas, este factor no se ve alterado.

El factor suelo se vio afectado con la generación de residuos en la zona, sin embargo, con la realización de las Actividad de Educación Ambiental (Colecta de PET) por parte de los beneficiarios y platicas de concientización ambiental a la población, se ve significativamente mejorada la calidad del suelo y agua.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

La calidad del agua con relación al proyecto no se ve alterada, debido a que la intervención del proyecto no considera ningún tipo de descarga hacia los cuerpos lagunares donde se desarrollará el **proyecto**.

La flora no se vio afectada por el desarrollo de las actividades del **proyecto**; al contrario, con la Actividad de Reforestación con especies nativas y de interés local, se contribuye al mejoramiento de la flora de los sitios aledaños al desarrollo del **proyecto** e incluso a comunidades cercanas.

En cuanto a la fauna, si bien algunas especies se vieron ahuyentadas das por la presencia de cajas ostrícolas, por otro lado, se incrementará el número los individuos de ostión del sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona y en la Laguna Mecoacán, a través de Acciones de repoblación de bancos ostrícola, depositando la concha en el medio natural, beneficiando a la actividad de pesca de fondo con lo que se tiene mayor número de organismos por unidad de superficie.

Escenario del Componente Tilapia

El escenario del proyecto con la ejecución de sus medidas y acciones ambientales, en diversas localidades de los municipios de Centla, Emiliano Zapata, Jonuta y Nacajuca, con respecto a la calidad del aire, esta se ve alterada por la emisión de gases, polvo y partículas por el movimiento de vehículos en el transporte de materiales e insumos del **proyecto**; sin embargo, al realizar su mantenimiento correspondiente y circular a bajas velocidades para reducir las partículas suspendidas, este impacto se ve disminuido.

En cuanto a la calidad del agua, el desarrollo del proyecto representa un aumento en la carga orgánica en los cuerpos de agua por el ingreso de la tilapia en jaulas flotantes, sin embargo, dicha variación se va a monitorear a través del Programa de monitoreo de la calidad del agua y detectar variaciones importantes con lo que se podrá identificar acciones para su mejoramiento.

El factor suelo se vio afectado con la generación de residuos en la zona, sin embargo, con la realización de las Actividad de Educación Ambiental (Colecta de PET) por parte de los beneficiarios y platicas de concientización ambiental a la población, se ve significativamente mejorada la calidad del suelo y agua.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

El desarrollo del **proyecto** no contempla actividades que perjudiquen la flora de los alrededores de los sitios del proyecto, sin embargo, es de vital importancia mejorar las condiciones actuales del manglar, por lo que, con la implementación de las Actividades en favorecimiento del manglar en áreas naturales protegidas y lagunas costeras, se considera preservar este importante ecosistema para el equilibrio del sistema ambiental; a la par de dichas acciones se realizará la Actividad de Reforestación con especies nativas y de interés local, donde se contribuye al mejoramiento de la flora de los sitios aledaños al desarrollo del **proyecto** e incluso a comunidades cercanas.

La fauna del lugar pudiera verse desplazada debido a la instalación de las jaulas de tilapia, sin embargo, al llevarse a cabo la Actividad de repoblación de especies nativas en cuerpos lagunares y en ríos donde se desarrollará el **proyecto**, se pretende incrementar el número de organismos de especies nativas en los cuerpos de agua donde se desarrollará el **proyecto**.

De los resultados del análisis realizado por la **promovente**, estima que con el desarrollo del proyecto no se provocarán impactos ambientales negativos relevantes al **SAR**, y a nivel de **proyecto** se llevarán a cabo acciones que tendrán como objetivo principal la aplicación de medidas de mitigación y compensación necesarias, así como el cumplimiento de los términos y condicionantes que la Autoridad en materia de Impacto Ambiental disponga. Así, se tiene que los resultados de la identificación de impactos ambientales indican que los efectos adversos, en su mayoría, son poco significativos en relación al riesgo de pérdida de especies y pueden disminuirse implementando medidas de mitigación y/o control, por lo que el proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando se aplique, en tiempo y forma, la estrategia de medidas preventivas, de mitigación y de compensación.

En general, el **proyecto** presenta un escenario en el que los impactos negativos pueden ser mitigados eficazmente mediante las medidas propuestas por la **promovente**, lo que permitirá conservar y mejorar diversos factores ambientales en el largo plazo.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción VIII, del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

2. El desarrollo del **proyecto**, en los términos presentados, no alterará la funcionalidad de los ecosistemas presentes en el **SAR** definido para el **proyecto** siempre y cuando no se lleven a cabo actividades en las zonas núcleo de las **ANP** que restringen o prohíben dicha actividad.
3. Si bien, se reconoce que el **proyecto** ocasionará impactos ambientales, y que los mismos pueden llegar a ser significativos en el área del **proyecto** y su área de influencia, la **promovente** presentó a consideración una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación para reducir dichos impactos ambientales, las cuales de consideran ambiental y técnicamente adecuadas para ser aplicadas.

Análisis técnico.

15. Con base en lo descrito en los considerandos precedentes, se tiene que:

a) El **proyecto** El programa "Pescando Vida" tiene como objetivo general la transferencia de tecnología para el cultivo intensivo de ostión americano (*Crassostrea virginica*), especie de agua salobre, tanto en los cuerpos de agua del sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona como en la laguna Mecoacán, en los municipios de Cárdenas y Paraíso, Tabasco; así como, el cultivo de tilapia (*Oreochromis niloticus*), especie de agua dulce, en los municipios de Jonuta, Centla, Nacajuca y Emiliano Zapata, Tabasco. Ambas especies se pretenden distribuir en Unidades de Producción Acuícola (UPA), en granjas ubicadas en las lagunas costeras y ríos del estado de Tabasco, mediante incentivos económicos que permitan la adquisición e instalación de equipamiento para la producción.

Por lo anterior el programa "Pescando Vida" tiene la finalidad de contribuir a la autosuficiencia alimentaria, la conservación de las especies acuícolas y el mejoramiento de la economía de las familias del estado de Tabasco, mediante la instalación de Unidades de Producción Acuícola (UPA) en los diversos cuerpos de agua

Para el ostión (*Crassostrea virginica*) se tiene contemplado beneficiar a 700 productores; 400 beneficios para el sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona en Cárdenas y 300 para la laguna Mecoacán en Paraíso, Tabasco.

a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-R**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SAR** en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; asimismo, se presentaron los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información incluida en la **MIA-R**.

14. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento a lo establecido, particularmente en los artículos 35, párrafo tercero, de la **LGEEPA**, y 44 del **RLGEEPAMEIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, considerando para todo ello el **SAR**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta **DGIRA** identificó que aún y cuando existirán impactos ambientales relevantes por la realización del **proyecto**, éstos serán minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **promovente** así como las señaladas en el presente oficio.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, párrafo primero, de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II, del **RLGEEPAMEIA**, dado a que se evaluaron los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Por lo anterior, el **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44, del **RLGEEPAMEIA**, ya que:

1. La información proporcionada por la **promovente** en la **MIA-R** permitió que en la propuesta del **SAR** se evaluaran los efectos que las obras y/o actividades pudieran ocasionar en el ecosistema presente, durante el tiempo previsto para su ejecución.

creación y programas de manejo de las **ANP´s**, tengan restricción o prohibición conforme a la normatividad vigente.

f) Finalmente, esta Dirección General considera que, si bien el **proyecto** generará impactos ambientales negativos inherentes a la actividad acuícola, éstos son mitigables y controlables, y que los impactos positivos previstos en el componente socioeconómico resultan relevantes para las comunidades de la región, al contribuir al sustento económico y a la continuidad de actividades productivas tradicionales, siempre que se desarrollen bajo un esquema de acuacultura responsable, regulada y ambientalmente sustentable, durante el plazo de **1 años y 3 meses** solicitado y autorizado.

16. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento a lo establecido en los artículos 35, párrafo tercero, de la **LGEEPA**, y 44, del **RLGEEPAMEIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los Impactos Ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, considerando para todo ello el **SAR**. Por lo anterior, y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de Impacto Ambiental, esta **DGIRA** identificó que aún y cuando existirán Impactos Ambientales en el entorno por la realización del **proyecto**, éstos serán minimizados, mitigados y prevenidos mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **promovente** así como las señaladas en la presente Resolución Administrativa.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, párrafo primero, de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II, del **RLGEEPAMEIA**, dado a que se evaluaron los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.



Para el cultivo de tilapia (*Oreochromis niloticus*), especie de agua dulce, se tiene considerado un total de 1800 productores beneficiarios en los municipios de Jonuta, Centla, Nacajuca y Emiliano Zapata, Tabasco

b) El **promovente** solicitó que la autorización en materia de impacto ambiental se otorgue por un plazo de **1 años 3 meses**, argumentando la posibilidad de expandir sus beneficios a otros municipios en un futuro, lo cual dependerá de los resultados del manejo y operatividad que tanto el gobierno del estado de Tabasco como los beneficiarios le den a dicho **proyecto**. Al respecto, esta **DGIRA** considera técnicamente procedente que el desarrollo del **proyecto** se limite a dicho plazo, a fin de que, una vez concluido, se evalúen las condiciones ambientales prevalecientes y se determine, mediante los instrumentos de evaluación ambiental que resulten aplicables, la viabilidad de la continuidad de las actividades acuícolas.

c) Con base en la identificación y evaluación de impactos realizada, se prevé que los impactos ambientales negativos derivados de las actividades del **proyecto** se manifiesten de manera localizada y dispersa dentro del **SAR**, principalmente a nivel de individuos y no de poblaciones completas, siempre que las actividades se desarrollen conforme al marco normativo aplicable y a las medidas de prevención y mitigación propuestas. No obstante, esta autoridad reconoce la existencia de impactos ambientales inherentes a la actividad acuícola en la zona, por lo que resulta indispensable el cumplimiento estricto de las **CONDICIONANTES** que se establezcan en la presente Resolución Administrativa.

d) Aún y cuando la **promovente** manifestó que las actividades acuícolas no prevén afectaciones en los ecosistemas de las **ANP´s** donde se llevarán a cabo, deberá observar en todo momento y de manera estricta la normatividad ambiental vigente. Asimismo, durante la vigencia de la autorización, la autoridad competente deberá validar y, en su caso, actualizar el padrón de beneficiarios y cultivos acuícolas mencionados, sin menoscabo de las atribuciones que correspondan a otras autoridades en la materia.

e) Las actividades acuícolas únicamente podrán ser realizadas por los beneficiarios que así se determinaron en la documentación del **proyecto**, y exclusivamente respecto de las especies manifestadas. Dichas actividades deberán desarrollarse únicamente dentro del polígono autorizado del **proyecto**, quedando excluidas las áreas que, de acuerdo a los Decretos de





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

En cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV, de la **LGEEPA**, la **promovente** está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños ocasionen.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8, segundo párrafo, 25 y 27, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 26 y 32 Bis fracciones I, y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 3, 4, 16, fracción X y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, fracción I, 4, 5 fracciones II, X, XI, XII y XXII, 15, fracciones I, II, III, IV, VI, XI, XII y XVI, 16, 28, primer párrafo, fracciones X, XI, y XII, 30, primer párrafo, 34, primer párrafo, y fracción I, 35, párrafos tercero, cuarto, fracción II y último, 35 BIS, y 176, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 1, 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III, y VII, 5, incisos R), fracción II, S), primer párrafo y U), fracción III, 9 párrafo primero, 9 primer párrafo, 10 fracción I, 11, fracciones III y IV, 13, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, fracciones I, y II, 37, 38, primer párrafo, 44, 45, fracción II, 47, primer párrafo, 48 y 49, párrafo primero, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**); 1, 2, fracción VII, 3, párrafo primero, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXVII, y 18, fracciones II, inciso a), VIII y IX, del **RISEMARNAT**; así como lo señalado en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el **DOF** el día 7 de septiembre de 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET)**, publicado en el Periódico Oficial No 8551 época 7ª suplemento R de fecha 17 de agosto de 2024.; **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMRGM)** publicado el 24 de noviembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación; Decreto de creación del Área Natural Protegida denominada **Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla,** Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 06 de agosto de 1992; **Área Natural Protegida de jurisdicción estatal Parque Estatal "Laguna Mecoacán",** Establecida mediante acuerdo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Tabasco, Suplemento H edición 8040 el 25 de septiembre de 2019 y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, esta **DGIRA** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

T É R M I N O S :





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

PRIMERO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental se emite en relación con los aspectos ambientales correspondientes a las actividades del proyecto denominado "**Pescando Vida**" presentado por la **Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Pesca** (**SEDAP**) del Gobierno del Estado de Tabasco.

1. Ubicación

El **proyecto** se localizará al noreste del estado de Tabasco, con el cual se pretende atender a una población objetivo dentro del estado de Tabasco, específicamente en los Municipios de Jonuta, Emiliano Zapata, Centla, Paraiso, Cárdenas y Nacajuca

2. Características técnicas del proyecto.

El **proyecto** es de carácter acuícola, correspondiente a actividades acuícolas, abarcará una superficie de 2,022.55 Ha para tilapia y 90.00 Ha para ostión, con el cual se pretende atender a una población objetivo dentro del estado de Tabasco, hasta alcanzar la instalación de 2,500 unidades de producción acuícola para las especies de tilapia (*Oreochromis niloticus*) y ostión americano (*Crassostrea virginica*).

El cultivo de las especies objetivo se realizará en los sitios propuestos en la información presentada, quedando excluidas las áreas con prohibición o restricción conforme a la normatividad vigente.

Las características del **proyecto**, coordenadas, así como las superficies y etapas requeridas durante el desarrollo del mismo se detallan en el **Capítulo II** de la **MIA-R** y conforme a lo señalado en la presente Resolución Administrativa, tomando en consideración únicamente lo referente a las especies que por este instrumento se autorizan.

SEGUNDO. - La presente Resolución Administrativa tendrá una vigencia de **1 (uno) año y 3 (tres) meses** para llevar a cabo las actividades del **proyecto**. El plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción de la presente Resolución Administrativa.

Si la **promovente** una vez concluido el plazo otorgado para desarrollar las actividades que involucra el **proyecto** pretende continuar con las mismas, deberá someter al **PEIA** una nueva **MIA-R**, en la que se incluya la información actualizada de las condiciones bióticas, abióticas y socioeconómicas del **SAR** en el que pretenden continuar con el desarrollo de las actividades pesqueras, incluyendo la información



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

ambiental que se generé como parte de las actividades desarrolladas para dar cumplimiento a las acciones incluidas en el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) señalado en la **CONDICIONANTE 1** de la presente Resolución Administrativa.

TERCERO. - De conformidad con los artículo 35, último párrafo, de la **LGEEPA**, y 49, del **RLGEEPAMEIA**, la presente Resolución Administrativa se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

En este sentido es obligación de la **promovente** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, entre otros, que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente Resolución Administrativa, en el entendido de que la resolución que expide no deberá de ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

CUARTO.- El **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGIRA**, en los términos previstos en el artículo 28, del **RLGEEPAMEIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, en base al trámite CONAMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**[1]. Por lo anterior, la **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado como de las modificaciones a realizar (condiciones ambientales del sitio, los impactos ambientales, las medidas de mitigación y los escenarios esperados), con el cual esta **DGIRA** se encuentre en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas alterarán la evaluación que

[1] Vigente a partir de la entrada en vigor *del **ACUERDO**, por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental*, publicado en el **DOF** el día 01 de abril de 2026, en caso de requerir alguna modificación al **proyecto**, debe emplear el formato integrado en el **ANEXO 2** de dicho **ACUERDO**.

originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente Resolución Administrativa.

QUINTO.- La presente Resolución Administrativa no autoriza ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente Resolución Administrativa; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO CUARTO** de la presente Resolución Administrativa.

SEXTO. - El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50, del **RLGEEPAMEIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente Resolución Administrativa, para que esta **DGIRA** proceda, conforme a lo 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.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo cuarto, fracción II, de la **LGEEPA**, que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47, párrafo primero, del **RLGEEPAMEIA**, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGIRA** establece que las obras y/o actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente Resolución Administrativa conforme a las siguientes

C O N D I C I O N A N T E S:

El **promovente** deberá:

1. Con base en lo señalado en los artículos 28, de la **LGEEPA**, y 44, fracción III, del **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA**, en las Normas Oficiales Mexicanas (**NOMs**) y demás



ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra unidad administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas señaladas por el mismo **promovente**, y considerar las observaciones señaladas por la **CONANP** y la **CONABIO**, en su opinión técnica emitida para el **proyecto**, así como lo dispuesto en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, la **promovente** deberá complementar y presentar ante esta **DGIRA**, la actualización del Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción de la presente Resolución Administrativa, el cual deberá desarrollarse con base en las especificaciones señaladas para los programas específicos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y complementarlo con las medidas y actividades derivadas de lo dispuesto en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa.

Cabe señalar que la propuesta de actualización del **PVA** deberá considerar de manera enunciativa más no limitativa al menos los siguientes conceptos, mismos que deberán integrarse junto con la información propuesta en el programa y subprogramas incluidos en la documentación presentada:

I. Objetivos particulares.
II. Metas particulares.
III. Responsables del desarrollo del programa, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
IV. Metodología.
V. Definición de parámetros. Establecimiento de valores para demostrar el correcto desempeño de cada programa específico.
VI. Calendario de verificación de cada programa específico.
VII. Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
VIII. Verificación de las Medidas específicas establecidas de cada programa para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
IX. Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la efectividad de las medidas aplicadas en cada programa específico.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

X Punto de comprobación: (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
XI Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).

Así mismo, la **promovente** deberá incluir todas y cada una de las **medidas de control**, **prevención** y **mitigación** propuestas en la **MIA-R**, dentro de los **Programas específicos**, siendo importante destacar que los programas incluidos en la propuesta del **PVA** deberán ser considerados como programas específicos; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos **Programas Específicos**, deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PVA**. Asimismo, en dicho **PVA**, se deberán integrar las medidas señaladas por las diferentes Unidades Administrativa que emitieron su opinión técnica; debiendo incluir, las evidencias de dicho cumplimiento.

Los **Programas Específicos** deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Diagnóstico inicial.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Definición de parámetros. Sobre lo que se pretende lograr con cada programa específico.
- Ubicación de los sitios donde se aplicará el programa.
- Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se llevará a cabo el monitoreo y la corroboración de la efectividad de la aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



deberá designar un **Supervisor Ambiental** que actúe de forma autónoma al **promovente**; en el entendido de que el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa son responsabilidad única y exclusivamente dla **promovente**; sin embargo, considerando que se refieren a temas técnicos especializados, la **promovente** se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionales y/u organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo; quienes serán los encargados de fungir como **Supervisor Ambiental**, para coadyuvar en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** señaladas en la presente Resolución Administrativa; mismo que deberá coordinarse de manera permanente con la **Planicie Costera y Golfo de México de la CONANP** para que se analicen los resultados de los monitoreos y la evaluación de cada una de las medidas establecidas, durante las diferentes etapas del desarrollo del **proyecto**.

Al respecto, el **Supervisor Ambiental** deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente y deberá cubrir al menos los siguientes requisitos:

- Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).
- Conocimiento de metodologías y/o técnicas para la supervisión de proyectos, con especial atención en la verificación de la aplicación correcta de las medidas señaladas y establecidas en el **PVA**, y en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa en relación a los impactos identificados, incluyendo los posibles impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que el desarrollo del **proyecto** pudiera ocasionar, con la finalidad de que con los resultados obtenidos de la supervisión, se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del **SAR** en función de la proyección de las diferentes obras y actividades del **proyecto**.

Dicho **Supervisor Ambiental** será acreditado durante la vida útil del **proyecto**; para lo cual, deberá presentar a esta **DGIRA** dentro de la propuesta del **PVA**, el currículum vitae del **Supervisor Ambiental** con la carta de aceptación responsiva expedida por el grupo de especialistas, de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados que vayan a ejecutar la supervisión ambiental.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Con respecto a los indicadores, se debe considerar que deben:

1 Ofrecer una visión de las condiciones ambientales y presiones ambientales iniciales.
2 Ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo.
3 Responder a cambios en el ambiente y las actividades del **proyecto**.
4 Tener un valor.
5 Proporcionar una base para las comparaciones.
6 Estar bien documentados y actualizados.

Una vez aprobado el **PVA** la **promovente** deberá presentar copia del mismo a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Tabasco (**ORPAGT PROFEPA Tabasco**) para su conocimiento y posterior seguimiento; asimismo, deberá presentar los resultados de la aplicación del **PVA**, a través de la presentación de un **Informe al fnalizar el periodo solicitado (un año tres meses)**, en original a la **ORPAGT PROFEPA Tabasco** y copia del mismo, así como de la constancia de recepción, a esta **DGIRA** y a la **Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México de la CONANP** para conocimiento, en dichos informes se deberán incluir los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente **Condicionante** y que se encuentran incluidos en el **PVA**; así como, el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa, acompañado de su respectivo anexo documental y fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha **PROFEPA** evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la **Condicionante** en cita.

En este sentido, y considerando la importancia de las acciones y programas que se realicen para mitigar, prevenir y compensar los Impactos Ambientales que generará el **proyecto** de manera directa o indirecta, la **promovente** deberá poner en ejecución el **PVA** conteniendo todos los elementos señalados en la presente **Condicionante**.

2. Para dar cumplimiento a lo anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del **proyecto** en los términos manifestados y conforme a la presente Resolución Administrativa; en la aplicación del **PVA** y de los programas derivados de éste, para realizar las evaluaciones sobre la eficacia y eficiencia de los mismos previo al desarrollo y la presentación de los Informes Anuales, se



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

Asimismo, la **promovente** deberá a través de su **Supervisor Ambiental** validar el informe anualizado de las actividades realizadas del **PVA** previo a su presentación ante la **ORPAGT PROFEPA Tabasco**; dicho informe se conformará por los siguientes puntos:

a) Acreditar la aplicación de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en la presente Resolución Administrativa, las propuestas en la **MIA-R**, además de lo dispuesto en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa.

b) Documentar las acciones de supervisión en campo de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en la presente Resolución Administrativa, las propuestas en la **MIA-R**, además de lo dispuesto en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa.

c) Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.

3. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, de la **LGEEPA**, y 51, fracciones II y IV, del **RLGEEPAMEIA**, que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, o impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, y considerando que se reportó la presencia de especies catalogadas dentro de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, asimismo, el propio **proyecto** se encuentra dentro de la Poligonal del **ANP RB Pantanos de Centla** ; esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** enunciadas en la presente Resolución Administrativa, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del instrumento de garantía responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**; el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

En este sentido, la **promovente**, deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción de la presente Resolución Administrativa pero de manera previa a cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, el **Estudio Técnico Económico** (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGIRA** analice y en su caso, valide la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, párrafo primero, del **RLGEEPAMEIA**.

Una vez validado el **ETE**, la **promovente** deberá presentar a esta **DGIRA** en un plazo máximo de **60 días** hábiles contados a partir del día siguiente a la recepción del oficio de validación del **ETE**, pero de manera previa al inicio de cualquier obra y/o actividad relacionada con el **proyecto**, el original del instrumento de garantía, por el monto aprobado, considerando la tasa de interés actualizada; asimismo le informo que conforme a lo establecido en el artículo 52, del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** podrá exhibir la póliza o fianza de garantía única y exclusivamente para la etapa del **proyecto** que esté desarrollando.

El instrumento de garantía será renovado o actualizado anualmente y nunca podrá ser menor a la cantidad propuesta para la etapa considerada. Si la **promovente** dejara de otorgar los instrumentos de garantía, la **SEMARNAT** podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra o actividad hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento. Cabe señalar que si durante el desarrollo del **proyecto** ocurrieran impactos ambientales no previstos, la **promovente** deberá proponer un nuevo monto para el instrumento de garantía.

4. Con fundamento en lo establecido en los artículos 3, fracciones XIII y XIV, 45, fracción II, y 48, del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** deberá cumplir con lo siguiente:

A. Deberá permitir las actividades de los observadores e inspectores de la **CONAPESCA** y de la **ORPAGT PROFEPA Tabasco**, de ser el caso, respectivamente, para la verificación de equipos, cosechas (bodegas) y superficies autorizadas y/o restringidas por la Normatividad Aplicable y vigente.

B. Análisis final de la implementación de medidas del Programa en el período señalado, considerando los impactos identificados, los resultados de las acciones de prevención y mitigación. Este análisis



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

deberá anexarse en el informe de cumplimiento indicado en la **CONDICIONANTE 1** de la presente Resolución Administrativa.

C. No realizar bajo ninguna circunstancia actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad dla **promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus beneficiarios o empresas contratistas.

5. **NO SE PODRÁ INCREMENTAR EL NÚMERO DE UPAS´s**, mientras no se cuente con el informe final de las actividades del Programa en el tiempo autorizado.

OCTAVO. – La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el artículo 49, párrafo segundo, del **RLGEEPAMEIA**, para lo cual comunicará por escrito a esta **DGIRA**, a la **ORPAGT PROFEPA Tabasco**, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días hábiles** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

NOVENO. - La presente Resolución Administrativa a favor dla **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, párrafo segundo, del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la presente Resolución Administrativa, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO. - Se hace del conocimiento de la **promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los términos y/o condicionantes que integran la presente Resolución Administrativa, serán motivo de que la **SEMARNAT**, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la Resolución Administrativa que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**.

DECIMOPRIMERO.- El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-R** del **proyecto** en evaluación.

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

DECIMOSEGUNDO. - La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**; o bien, mediante la **ORPAGT PROFEPA Tabasco**, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa, 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 **RLGEEPAMEIA**.

DECIMOTERCERO. - El **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, de los planos del **proyecto**, así como de la presente Resolución Administrativa, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO. - En cumplimiento a lo previsto en el artículo 3, fracción XV, de la **LFPA**, se hace del conocimiento de la **promovente** que, la presente Resolución Administrativa dictada con motivo de la aplicación de la **LGEEPA** y sus respectivos Reglamentos, y de las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia que nos ocupa, podrá ser impugnado mediante el recurso de revisión administrativo, dentro de los **15 (quince) días** hábiles siguientes a la fecha de su notificación, observando lo previsto en los artículos 176 y 179 de la **LGEEPA**; supuesto en el que esta **DGIRA**, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, turnándolo al superior jerárquico para la resolución definitiva. Asimismo, se le informa que, en el supuesto de no optar por el recurso de revisión, la presente Resolución Administrativa y/o la resolución definitiva, podrán ser impugnadas ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

Así mismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (**SIDEC**), ingrese a:

https://sidec.buengobierno.gob.mx/#!/



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07084-26

DECIMOQUINTO. - Notifíquese personalmente el contenido de la presente Resolución Administrativa a la **promovente**, mediante su Titular, la **Dra. Luisa del Carmen Cámara Cabrales**, al siguiente correo electrónico: **pescandovida@tabasco.gob.mx**; o bien, a través de su autorizado para recibir notificaciones, el Dr. Rafael Martínez García (rafaelmartinez@tabasco.gob.mx); o en su caso, en el domicilio señalado para tales efectos; lo anterior, conforme a lo dispuesto en los artículos 2, 19, párrafos segundo y tercero, respectivamente, 35, fracción II, 36, 38 y 39, y demás relativos y aplicables de la **LFPA**, para los efectos legales que haya lugar.

DECIMOSEXTO. - Hágase del conocimiento a la **ORPAGT PROFEPA Tabasco**, el contenido de la presente Resolución Administrativa, para los efectos a que haya lugar.

Así lo resolvió y firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara.

C.c.e.p.: **Mtra. Ileana Villalobos Estrada.** – Titular de la Subsecretaria de Regulación Ambiental en la SEMARNAT. – C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx
Lic. Sylvia Aylin Olvera Pérez.- Titular de la Oficina de la Gubernatura. -C.E.: oficinadelagubernatura@tabasco.gob.mx
Mtra. Mariana Boy Tamborrell. - Procuradora Federal de Protección al Ambiente. – C.E.: mariana.boy@profepa.gob.mx
Lic. Leticia Quiñones Valadez. - Subprocuradora de Recursos Naturales en la PROFEPA. – C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx
Mtra. Gabriela Ortiz Merino. - Subprocuradora de Inspección Industrial en la PROFEPA. – C.E.: gabriela.ortiz@profepa.gob.mx
M. en C. Fernando Gual Sill. – Director General de Vida Silvestre. -C.E.: fernando.gual@semarnat.gob.mx
Ing. Raúl Gustavo Jiménez Rosenberg. – Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. –C.E.: raul.jimenez@conabio.gob.mx
Mtro. Arturo Peláez Figueroa.- Subdirector de emisión de Opiniones Técnicas sobre proyectos de la CONABIO. -C.E.: arturo.pelaezf@conabio.gob.mx
M. en C. Cristopher Arturo González Baca. - Director Regional Planicie Costera y Golfo de México de la CONANP. - cristopher.gonzalezb@conanp.gob.mx
Ing. Rafael Obregón Viloria. - Director General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico. – C.E.: rafael.obregon@semarnat.gob.mx
Dra. Alicia Virginia Poot Salazar. - Directora General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA. – C.E.: alicia.poot@conapesca.gob.mx
Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el Estado de Tabasco.
Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Tabasco.
Expediente: **27TA2025PD011**.
SINAT: **DGIRA2618229, DGIRA2601498, DGIRA2510833, DGIRA2510586, DGIRA2508586, DGIRA2507844, DGIRA2507216, DGIRA2506954, DGIRA2506390, DGIRA2506379, DGIRA2506428, DGIRA2506325, DGIRA2506233, DGIRA2506205, DGIRA2505826, DGIRA2502770.**

Elaboró.	Revisó / Vo. Bo.	Validó.
MBP	AHG	PIQM



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: 55 5628 0600 www.gob.mx/semarnat