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

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1 y 26

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular: Lic. Omar Agustín Camarena González

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2604/15

TEPIC, NAYARIT A 18 DE AGOSTO DE 2015.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUTIVO.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

C. ERASMO MENDOZA MENDOZA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA
SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA Y ACUÍCOLA
LLANO DEL TIGRE, S.C. DE R.L. DE C.V.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el C. Erasmo Mendoza Mendoza Representante Legal de la persona moral denominada Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera y Acuícola Llano del Tigre, S. C. de R.L. de C.V., que en lo sucesivo se denominará como la **promovente**, para el proyecto "Canal de navegación y construcción de atracadero integral en Llano del Tigre, Municipio de Rosamorada, Nayarit" en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado en la colindancia de la localidad denominada Llano del Tigre, al Oriente de la laguna Agua Brava, Municipio de Rosamorada, Nayarit; en la coordenada UTM de referencia: X = 465550, Y = 2448450.

RESULTANDO

I. Que el 26 de marzo de 2015, se recibió en esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito del 25 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente**, presentó la **MIA-P** del **proyecto**, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental con la clave **18NA2015PD014**.

II. Que el 1 de abril de 2015 se publicó en la separata núm. DGIRA/014/15 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 26 al 31 de marzo de 2015 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del **proyecto**.

III. Que el 6 de abril de 2015, a través del escrito de misma fecha, la **promovente**, presentó la página del periódico del 2 de abril de 2015, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, esto en cumplimiento de la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA**.

IV. Que el 9 de abril de 2015, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.

V. Que mediante oficios 138.01.00.01/1140/15 y 138.01.00.01/1141/15, ambos de fecha 14 de abril de 2015, esta Delegación notificó a la Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEMANAY**) y al Gobierno Municipal de Rosamorada, Nayarit, respectivamente, el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto, para que manifestaran lo que a su derecho conviniera con relación al mismo.

VI. Que el 18 de mayo de 2015, esta Delegación Federal solicitó información adicional a la **MIA-P**, mediante el oficio núm. 138.01.00.01/1623/15, recibida por la **promovente** el 19 de mayo de 2015.

VII. Que el 29 de mayo de 2015, se recibió en esta Delegación Federal la información proporcionada por la **promovente**, en atención a la solicitud referida en el Resultando VI del presente oficio.

VIII. Que el 5 de junio de 2015, mediante oficio núm. 138.01.00.01/1848/15 esta Delegación Federal, amplio el plazo de evaluación con fundamento en los artículos 35 BIS último párrafo de la **LGEEPA** y 46 fracción II de su **REIA**.

IX. Que el 17 de junio de 2015, se recibió en esta Delegación Federal información presentada por el **promovente**, en alcance a la solicitud de información complementaria referida en el Resultando anterior, para que esta fuera considerada en el procedimiento de evaluación de la **MIA-P**.

X. Que mediante oficio núm. 138.01.00.01/2111/15 del 1 de julio de 2015, esta Delegación Federal con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y al artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) respecto del **proyecto**.

XI. Que el 11 de agosto de 2015, la **CONANP** remitió opinión mediante oficio núm. F00.DROPC.-0742/2015 del 4 del mismo mes y año; el contenido relevante de la opinión se transcribe en el apartado de Opiniones Recibidas del presente oficio.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4°, 5° fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer

párrafo y fracciones I, X y XI, 30, 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEEPA**; 2°, 4° fracciones I y VII, 5° incisos A), R) y S), 9° primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del **REIA**; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1°, 2° fracción XXX, 38, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.

2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5° fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el **proyecto** por tratarse de una obra o actividad de dragado de un cuerpo de agua y construcción de muelle dentro de un Área Natural Protegida de competencia Federal, por lo que encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo fracciones I, X y XI de la **LGEEPA** y 5° incisos A), R) y S) del **REIA** y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando 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.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Que para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.

4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, que a la letra dice que "*para obtener la*

autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", esta Delegación Federal procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** a fin de ser evaluada por la **SEMARNAT** en los siguientes términos:

6. **Fracción II. Descripción del proyecto.**

Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en ésta, el **proyecto** consiste en el desazolve del canal natural de navegación de la Localidad de Llano del Tigre y la creación de un atracadero integral que ordene las áreas y mejore las condiciones de atraque de la flota pesquera y del procesado y almacenado del producto pesquero. Todo lo anterior en una superficie total de 6.86 ha.

El desglose de las superficies requeridas para la realización del **proyecto** se muestra en la siguiente tabla:

Elemento	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m^2)	Área (ha)	% Área relativa	% Área absoluta
Desazolve						
Canal navegación	1,774.00	11.00	19,514.00	1.95	100.00%	28.46%
Atracadero integral						
Muelle concreto			484.15	0.05	6.61%	0.71%
Rampas de botado			392.32	0.04	5.36%	0.57%
Andador			285.21	0.03	3.89%	0.42%
Muelle de madera			105.30	0.01	1.44%	0.15%
Explanada			6,057.49	0.61	82.70%	8.83%
Obras asociadas						
Zona de tiro			41,351.45	4.14	100.00%	60.31%
Obras temporales						
Patio 1			6,057.49	0.61	94.17%	-
Patio 2			375.00	0.04	5.83%	0.55%
Total			**68,564.92**	**6.86**	**100%**	

Las etapas del **proyecto**, se describen a continuación:

Preparación del sitio: Se considera únicamente la delimitación topográfica de las áreas a emplear y en su caso su limpieza,

con lo cual las afectaciones al ambiente se consideran despreciables.

Debido a la existencia de un camino de terracería en buen estado que comunica a la localidad Llano del Tigre con el embarcadero rústico (aproximadamente 2 km), no será requerida la apertura de caminos de acceso.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto: Se tienen dos patios de uso múltiple, el Patio 1 (0.64 ha), ubicado dentro del área afectada por el embarcadero rústico existente, será requerido para todos los componentes del **proyecto,** excepto la habilitación del estacionamiento por tratarse de la misma área a emplear. Durante la habilitación de la explanada se prevé el empleo de un área adicional (Patio 2) de 0.04 ha que se ubica en la colindancia Norte del embarcadero rústico en un predio afectado por el tránsito de vehículos. En estos patios se colocarán casetas temporales para el resguardo de herramienta y se habilitará una mesa de colado para la fabricación de los elementos requeridos (17.00 x 9.50 x 0.10 m a base de concreto simple). Se considera la colocación de una residencia de obra. Los dispositivos para el manejo de residuos como letrinas portátiles y contenedores de residuos sólidos también serán colocados en esta área.

Etapa de construcción:

a) Desazolve de canal de navegación.- Retiro de material de fondo en un canal natural por medios mecánicos, para lo cual se empleará una draga de cuchara montada sobre chalán con tolva y motobomba para el envío del material a la zona de destino final del sedimento por medio de tubería flotante. La longitud del canal es de 1,774.00 m y tendrá una plantilla de 11 m. La cota de diseño de la plantilla es -1.80 m referidos al Nivel de bajar Medio Inferior (NBMI). Los taludes en ambos lados serán 3H:1V. El material a extraer está constituido por arenas y suman un total de 62,727.20 m^3.

El material extraído con la cuchara de la draga será depositado en la tolva, desde donde por medio de una motobomba y tubería flotante será conducido a la zona de tiro prevista.

b) Rampas de botado.- Requeridas para el ingreso y salida de las embarcaciones menores al agua. Serán 2 y se ubicarán en la margen Norte del canal natural. La cota de nivel en tierra será +1.35 m referidos al NBMI y la cota mínima en canal será -1.80 m referidos al NBMI. El ancho será de 5.40 m por 23.50 m. Serán construidas a base de losas de concreto armado y con guarniciones laterales del mismo material. Se colocarán gaviones de 2 x 1 x 0.5 m y los ubicados al final de la loza dentro del agua serán de 4 x 1 x 1 m.

c) Muelle de concreto: Ofrecerá posiciones de atraque a las embarcaciones pesqueras y se ubicará en la ribera Norte del canal natural. El muelle será de concreto reforzado y tendrá una longitud de 82.23 m con un ancho de 6.00 m. Estará integrado por dos módulos. El nivel de este muelle será a la +1.35 m con respecto al NBMI. La losa será sostenida a través de pilotes

de concreto y contará con una pantalla donde se colocarán bitas argollas y defensas, construidos en el área considerada para tal fin dentro del actual embarcadero rústico. El muelle contará con 8 tomas de agua alimentada por tubería de cobre fijada en la porción inferior de la losa. El agua provendrá de los tinacos ubicados en el centro de acopio. También contará con 5 luminarias solares.

d) Muelle de madera y andador:

d.1. Andador. Dará inicio con los cortes y terraplenes, para lo cual se utilizará una excavadora, el andador tendrá una longitud de 120 m por 2.40 m de ancho y su rasante tendrá un nivel de +1.35 m (NBMI). Se ubicará en la ribera Sur del canal natural. El terraplén se conformará con material de banco compactado, sobre este material se colocará una capa de 5 cm de espesor a base de grava contenida por dentellones laterales elaborados a base de concreto y varillas. Contará con 7 luminarias solares distribuidas de manera equidistante a lo largo de su recorrido.
d.2. Muelles de madera. Esta estructura ofrecerá posiciones de atraque adicionales a las embarcaciones pesqueras. Se ubicará en la ribera Sur del canal natural y está asociado al andador. Consiste de 9 peines de 1.80 m de ancho por 6.50 m de largo elaborados a base de madera (tablones). Cada peine será sostenido por 6 pilotes de madera, a los cuales serán fijados los cabezales y largueros que sostendrán la plataforma del muelle.

e) Explanada.- Tendrá una superficie de 0.61 ha y contará con un nivel a la cota +1.35 m (NBMI). Se ubica en el terreno deforestado que actualmente funge como embarcadero rústico. Dentro de esta explanada se habilitará un estacionamiento para 20 vehículos. Contará también con una banqueta de 1.00 m de ancho con un nivel de piso terminado de +1.35 m (NBMI) paralela al muelle. La losa tendrá 8 cm de espesor y será de concreto reforzado. Esta banqueta contará con un dentellón de 20 x 30 cm en toda su longitud elaborado con concreto reforzado.

f) Centro de acopio (equipamiento): Estará integrado por:
1. Área de desvicerado.
2. Área de mesa de trabajo.
3. Bodega de producto.
4. Bodega de hielo.
5. Cuarto de máquinas.
6. Cuarto de usos múltiples.
7. Sanitario.

Los materiales básicos que se utilizarán para su construcción son: concreto, acero, malla electrosoldada, varilla, block de cemento-arena, celosía de cerámica, teja de barro, agregados de banco (arena y grava) y agua potable.

Etapa de operación y mantenimiento:

Muelle de madera: El mantenimiento será diario y constará en mantener los espacios limpios tanto de desechos sólidos como líquidos, y mantenimiento cada cierto periodo como sería cambio de algún tablón de la plataforma y el cambio de defensas de llanta cada dos años aproximadamente.

Rampas de botado: Mantener los espacios limpios tanto de desechos sólidos como líquidos.

Estacionamiento: Debido al tipo de material (arena y grava compactada) el mantenimiento sería cuando se presentara algún hundimiento o desgaste del suelo, el mantenimiento sería cada 2 años aproximadamente.
Recepción y Proceso de los Productos de la Pesca. Recibir los productos pesqueros, para su traspaso desde las embarcaciones al área de recepción, posteriormente se llevará a cabo el descabece y la selección del producto según la especie, lavado de tinas, pesaje y su posterior trasbordo a las camionetas en las cuales se transportará el producto a las plantas procesadoras.

Conservación de Productos Pesqueros. El producto que se vaya acumulando de la pesca se irá confinando en el cuarto de refrigeración para su conservación antes de la venta.

Aguas Residuales. Las aguas generadas en los sanitarios serán tratadas mediante la instalación de una fosa séptica, la cual contará con la revisión periódica para programar su limpieza y mantenimiento por una empresa dedicada a este tipo de servicio.

Residuos no peligrosos. Serán colectados en tambores metálicos y/o de plástico provistos de tapa para su disposición final.

Mantenimiento de las Instalaciones. Se programarán actividades de mantenimiento, las cuales pueden ser pintura de estructuras, reposición del cableado eléctrico, líneas de agua potable, drenaje sanitario y limpieza de las instalaciones.

Descripción de obras asociadas al **proyecto:**

a) Zona de tiro.- El material extraído será dispuesto en una zona de tiro ubicada en la colindancia Poniente del atracadero, zona en la que actualmente se tiene un cuerpo de agua muy somero y no apto para la pesca, así como una zona de inundación extraordinaria. Previo al vertido del material a través de la tubería flotante proveniente de la draga, se construirá un bordo perimetral que delimitará un área de 4.14 ha con material proveniente de banco (arena con gravas en la misma proporción). La morfología de la estructura será trapezoidal con una altura máxima de 2.50 m y una corona de 1 m de ancho. La pendiente de los costados será 2H:1V. En la base de la estructura se colocarán tubos de PVC de 20 cm de diámetro a cada 20 metros

para el drenado del material. La altura del relleno será de 2.40 m.

Etapa de abandono del sitio:

Como abandono del sitio se tiene únicamente el de los elementos temporales del **proyecto**. Para estas áreas se contempla el retiro del equipamiento temporal como bodegas, caseta de residencia, contenedores de basura, etc., para posteriormente realizar una limpieza general de las áreas.

No se considera etapa de abandono para el desazolve de canal, zona de tiro y atracadero integral debido a que estos operarán por tiempo indefinido realizando únicamente las actividades de mantenimiento.

7. **Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.**

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del **REIA** en análisis, que establecen la obligación de la **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto la **MIA-P** hace un análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

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.

NOM-022-SEMARNAT-2003.- Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	
Especificaciones y Restricciones.	**Aplicación y Cumplimiento.**
4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:	El **proyecto** pretende utilizar sitios impactados con instalaciones existentes, por lo que se considera respetar la integridad del flujo hidrológico de la zona. El sitio del **proyecto** ha sido utilizado como área de acopio de la pesca en la región desde hace más de 50 años, el

a) La integridad del flujo hidrológico del humedal costero. b) La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental. c) Su productividad natural. d) La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas. e) Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje. f) La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales. g) Cambio de las características ecológicas. h) Servicios ecológicos. i) Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros).	**proyecto** respetará la integridad del ecosistema. Se considera que el **proyecto** no afectará la productividad natural del ecosistema de manglar, al contrario beneficiará ya que se considera la no afectación del flujo hidrológico y se contempla ampliar las zonas de manglar mediante la reforestación de ejemplares de la especie que se encuentra colindante al sitio. El **proyecto** no pretende afectar los sitios que presentan vegetación de manglar y por el contrario pretende reforestar las áreas verdes con ejemplares de mangle de la especie existente en las colindancias, para que aumente la vegetación de manglar, misma que servirá como refugio de fauna de todo tipo y en especial el alevinaje que encuentra refugio entre sus raíces. El **proyecto** no afectará la interacción funcional, debido a que no afecta el aporte hídrico. La rehabilitación del centro de acopio y desazolve de canal de navegación, no provocará cambios significativos en las características y servicios ecológicos del ecosistema y si mejorará los bienes y servicios ambientales de la zona ya que mejorará el flujo hidrológico y se realizará la reforestación con ejemplares de mangle. La reforestación con ejemplares de la especie nativa beneficiará los servicios ecológicos. El **proyecto** no cambiará la estructura del ecosistema, aunque hay que considerar que al realizar los trabajos se estresará temporalmente la fauna que ahí habita, misma que al concluir los trabajos regresará y tendrá un entorno más

	favorable, ya que se beneficiará con más espacios verdes respetando aporte de agua en el que la fauna podrá desplazarse con facilidad.
4.1 Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, **excepto** en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.	El **proyecto** no provocará interrupción o desvío de agua. Las instalaciones del sitio de acopio serán reacondicionadas.
4.2 Construcción de canales que, en su caso, deberán asegurar la reposición del mangle afectado y programas de monitoreo para asegurar el éxito de la restauración.	El **proyecto** no pretende construir canales nuevos solo desazolvará para que exista mejor la navegación, no removerá la vegetación de manglar, por el contrario realizará reforestación con ejemplares de mangle.
4.3 Los promoventes de un proyecto que requieran de la existencia de canales, deberán hacer una prospección con la intención de detectar los canales ya existentes que puedan ser aprovechados a fin de evitar la fragmentación del ecosistema, intrusión salina, **asolvamiento** y modificación del balance hidrológico.	El **proyecto** no requiere la construcción de canales nuevos. Existe un canal azolvado el cual se quiere aprovechar.
4.4 El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordos) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida **excepto** cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.	La instalación del embarcadero no modificará las condiciones topo-batimétricas del sitio (no se realizarán dragados ni rellenos en cuerpo de agua), no se afectará ningún ejemplar de mangle, debido a que se instalará en el mismo sitio de atraque histórico, con lo cual se considera que no modificará significativamente la unidad hidrológica.
4.5 Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.	No se considera la conformación bordos ni obras que obstruyan el flujo natural del agua.
4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento.	El **proyecto** considera el establecimiento de un manejo adecuado de los residuos, beneficiando las condiciones actuales y se establecerán campañas de saneamiento de sitios de manglar colindantes.
4.7 La persona física o moral que utilice o vierta agua proveniente de la cuenca que alimenta a los humedales	El **proyecto** no utilizará o verterá agua proveniente de la cuenca que alimenta al humedal.

costeros, deberá restituirla al cuerpo de agua y asegurarse de que el volumen, pH, salinidad, oxígeno disuelto, temperatura y la calidad del agua que llega al humedal costero garanticen la viabilidad del mismo.	
4.8 Se deberá prevenir el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.	El **proyecto** no realizará el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua directamente cuerpos de agua. El frente del centro de acopio, contará con una rejilla de sedimentación y filtración como tratamiento previo, del agua proveniente de la limpieza del producto de pesca, para posteriormente ser canalizada con el resto de las aguas residuales de las instalaciones sanitarias al sistema de tratamiento Tipo Microplanta BOSS 2.3 o similar la cual tiene una capacidad de 2,300 lt, considerando que dicho sistema cumplirá con la normatividad ambiental vigente, y así evitar verter agua contaminada al estero.
4.9 El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar.	El **proyecto** no realizará el vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica. El frente del centro de acopio, contará con una rejilla de sedimentación y filtración como tratamiento previo, del agua proveniente de la limpieza del producto de pesca, para posteriormente ser canalizada con el resto de las aguas residuales de las instalaciones sanitarias al sistema de tratamiento Tipo Microplanta BOSS 2.3 o similar la cual tiene una capacidad de 2,300 lt, considerando que dicho sistema cumplirá con la normatividad ambiental vigente, y así evitar verter agua contaminada al estero.
4.10 La extracción de agua subterránea por bombeo en áreas colindantes a un manglar debe de garantizar el balance hidrológico en el cuerpo de agua y la vegetación, evitando la	El **proyecto** no realizará la extracción de agua subterránea.

intrusión de la cuña salina en el acuífero.	
4.11 Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.	El **proyecto** no realizará la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales para el ecosistema.
4.12 Se deberá considerar en los estudios de impacto ambiental, así como en los ordenamientos ecológicos el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas, mismas que determinan la mezcla de aguas dulce y salada recreando las condiciones estuarinas, determinantes en los humedales costeros y las comunidades vegetales que soportan.	A considerar.
4.13 En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depósito de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.	El **proyecto** no es un camino por lo tanto no aplica.
4.14 La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja de protección de 100 m (cien metros) como mínimo la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garanticen su estabilidad.	El **proyecto** no es un camino por lo tanto no aplica.
4.15 Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, deberá ser dispuesto sobre el derecho de vía. En caso	El **proyecto** no utilizará postes, ductos, torres ni líneas por lo tanto no aplica.

de no existir alguna vía de comunicación se deberá buscar en lo posible bordear la comunidad de manglar, o en el caso de cruzar el manglar procurar el menor impacto posible.	
4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi- intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.	El **proyecto** no es una obra nueva sino la rehabilitación del centro de acopio con más de 50 años y no se contempla la afectación de vegetación de manglar que se encuentra colindante a más de 30 metros del **proyecto**, considerando que las actividades involucradas en la construcción y operación, se realizarán en los mismos sitios con infraestructura existente, utilizando las mismas áreas de circulación que actualmente son utilizadas por los pescadores de la zona y no se invadirá la zona con vegetación de manglar, por el contrario se limitará este sitio mediante la reforestación de una franja de 4 metros como mínimo con ejemplares de mangle entre la vegetación de manglar existente y el sitio tradicional de tránsito. Aunado a que se verificará que dicha vegetación no sea dañada por las actividades del **proyecto** y para tal fin se colocarán cintas plásticas de color amarillo alerta para restringir el acercamiento de vehículos y maquinaria.
4.17 La obtención del material para construcción, se deberá realizar de los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente, los cuales estarán ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen.	Se solicitará al contratista comprobantes de adquisición de materiales de construcción en sitios autorizados.
4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.	El **proyecto** no realizará el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal.

4.19 Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas.	El **proyecto** no contempla zonas de tiro ni dragados en sitios con vegetación de manglar.
4.20 Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.	Se aplicará un programa de Manejo de Residuos y se realizarán campañas de limpieza de los terrenos colindantes.
4.21 Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, y queda limitado a zonas de marismas y a terrenos más elevados sin vegetación primaria en los que la superficie del proyecto no exceda el equivalente de 10% de la superficie de la laguna costera receptora de sus efluentes en lo que se determina la capacidad de carga de la unidad hidrológica. Esta medida responde a la afectación que tienen las aguas residuales de las granjas camaronícolas en la calidad del agua, así como su tiempo de residencia en el humedal costero y el ecosistema.	El **proyecto** no es una granja camaronícola por lo tanto no aplica.
4.22 No se permite la construcción de infraestructura acuícola en áreas cubiertas de vegetación de manglar, a **excepción** de canales de toma y descarga, los cuales deberán contar previamente con autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de utilización de terrenos forestales.	El **proyecto** no contempla la construcción de infraestructura acuícola por lo tanto no aplica.
4.23 En los casos de autorización de canalización, el área de manglar a deforestar deberá ser exclusivamente la aprobada tanto en la resolución de impacto ambiental y la autorización de cambio de utilización de terrenos forestales. No se permite la desviación o rectificación de canales naturales o de cualquier porción de una unidad hidrológica que contenga o no vegetación de manglar.	No se contemplan canales con remoción de vegetación de manglar.
4.24 Se favorecerán los proyectos de unidades de producción acuícola que utilicen tecnología de toma descarga de agua, diferente a la canalización.	El **proyecto** no contempla la toma o descarga de agua por canalización.
4.25 La actividad acuícola deberá contemplar	El **proyecto** no contempla esta actividad por lo tanto

preferentemente post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio.	no aplica.
4.26 Los canales de llamada que extraigan agua de la unidad hidrológica donde se ubique la zona de manglares deberá evitar, la remoción de larvas y juveniles de peces y moluscos.	El **proyecto** no contempla esta actividad por lo tanto no aplica.
4.27 Las obras o actividades extractivas relacionadas con la producción de sal, sólo podrán ubicarse en salitrales naturales; los bordos no deberán exceder el límite natural del salitral, ni obstruir el flujo natural de agua en el ecosistema.	El **proyecto** no contempla esta actividad por lo tanto no aplica.
4.28 La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferencia en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo.	El **proyecto** no contempla esta actividad por lo tanto no aplica.
4.29 Las actividades de turismo náutico en los humedales costeros en zonas de manglar deben llevarse a acabo de tal forma que se evite cualquier daño al entorno ecológico, así como a las especies de fauna silvestre que en ellos se encuentran. Para ello, se establecerán zonas de embarque y desembarque, áreas específicas de restricción y áreas donde se reporte la presencia de especies en riesgo.	El **proyecto** no es turístico pero si considera la rehabilitación de centro de acopio y la instalación de área de atraque, con la finalidad continuar con la navegación en todas las épocas del año por lo que se tomaran medidas para evitar cualquier daño al entorno ecológico, así como a las especies de fauna silvestre que en él se encuentran.
4.30 En áreas restringidas los motores fuera de borda deberán ser operados con precaución, navegando a velocidades bajas (no mayor de 8 nudos), y evitando zonas donde haya especies en riesgo como el manatí.	La zona continuará la navegación de embarcaciones con motores fuera de borda como actualmente se desarrolla, por lo que se deberá respetar una velocidad no mayor a 8 nudos y la utilización de motores no contaminantes.
4.31 El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato y el potencial de riesgo de disturbio a zonas de anidación de aves, tortugas y otras especies.	El **proyecto** no contempla esta actividad por lo tanto no aplica.
4.32 Deberá de evitarse la fragmentación del humedal costero mediante la reducción del número de caminos de	El **proyecto** no cuenta con accesos a la playa por lo tanto no aplica.

acceso a la playa en centros turísticos y otros. Un humedal costero menor a 5 km de longitud del eje mayor, deberá tener un solo acceso a la playa y éste deberá ser ubicado en su periferia. Los accesos que crucen humedales costeros mayores a 5 km de longitud con respecto al eje mayor, deben estar ubicados como mínimo a una distancia de 30 km uno de otro.	
4.33 La construcción de canales deberá garantizar que no se fragmentará el ecosistema y que los canales permitirán su continuidad, se dará preferencia a las obras o el desarrollo de infraestructura que tienda a reducir el número de canales en los manglares.	No se contempla la construcción de canales.
4.34 Se debe evitar la compactación del sedimento en marismas y humedales costeros como resultado del paso de ganado, personas, vehículos y otros factores antropogénicos.	Las actividades que se desarrollarán dentro del área del **proyecto** se realizarán en los mismos sitios utilizando las mismas áreas de circulación que actualmente son utilizadas por los pescadores de la zona y no se invadirá la zona con vegetación de manglar, por el contrario se limitará este sitio mediante la reforestación de una franja de 4 metros como mínimo con ejemplares de mangle entre la vegetación de manglar existente y el sitio tradicional de tránsito.
4.35 Se dará preferencia a las obras yactividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.	El **proyecto** no contempla la remoción de vegetación de manglar, y se aplicará un programa de reforestación con especies nativas de mangle.
4.36 Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo.	El **proyecto** respetará la vegetación de manglar colindante y la ampliará mediante la aplicación de un programa de reforestación.
4.37 Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales	El **proyecto** no afectará el aporte hídrico en la zona y contempla regular las descargas de aguas residuales del centro

mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.	de acopio existente, considerando que actualmente las instalaciones sanitarias descargan a fosas o pozos sin tratamiento adecuado y con el proyecto todas las aguas provenientes del área de proceso y núcleo de sanitarios serán dirigidas al sistema de tratamiento Tipo Microplanta BOSS 2.3 o similar la cual tiene una capacidad de 2,300 litros y cuyas características cumplen con las normas oficiales en la material.
4.38 Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científica y técnicamente y aprobados en la resolución de impacto ambiental, previa consulta a un grupo colegiado. Dicho proyecto deberá contar con un protocolo que sirva de línea de base para determinar las acciones a realizar.	No se considera un programa de restauración
4.39 La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre.	Se contempla realizar un programa de restauración mediante la reforestación de ejemplares de esta misma especia (Mangle blanco).
4.40 Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.	El **proyecto** no pretende introducir ningún tipo de especie exótica dentro del humedal.
4.41 La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo, con la finalidad de asegurar que el humedal costero alcance la madurez y el desempeño óptimo.	El **proyecto** considera una vida útil de cuando menos 10 años lo cual nos permitirá monitorear el desempeño que se obtendrá con la actividad de reforestación.
4.42 Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	No se consideró un estudio integral de la unidad hidrológica por la naturaleza del **proyecto**.
4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según	Para la reforestación y restauración de la zona de manglar se realizó una caracterización del sitio, el cual abarca una superficie de 2533.27 m^2 (0.25 ha), en la que los resultados permitieron tomar como punto de referencia la diversidad,

sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente."	abundancia y distribución de la especie a considerar en la reforestación. Así como también se va a realizar el mejoramiento del área a reforestar. Coordenadas del polígono para la reforestación de manglar en el **proyecto**: Coordenadas: Y 2448382.49 / X 466389.23; Y 2448368.34 / X 466387.62; Y 2448317.25 / X 466374.67; Y 2448304.11 / X 466387.46; Y 2448333.29 / X 466440.70 Los mecanismos hacia la restauración y/o reforestación implementados para el **proyecto** obedecen a la adquisición de plántulas de mangle de un vivero autorizado o la recolección de propágalos silvestres (con la autorización de la autoridad), trasplante y siembra de plántulas.

Que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, se encuentra dentro del polígono del Área Natural Protegida (**ANP**) denominada "**Marismas Nacionales**", por lo que se presenta a continuación, la vinculación del **proyecto** realizada por la **promovente** respecto de su Programa de Manejo:

Programa de manejo del Área Natural Protegida con la categoría de reserva de la biosfera Marismas Nacionales Nayarit		
Capítulo VI. De los Usos y Aprovechamientos		
No. Regla	**Descripción**	**Medida de mitigación propuesta**
33	Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro de la Reserva deberá sujetarse a los lineamientos establecidos en el Decreto de creación, el presente instrumento y a las disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los	En este sentido el **proyecto** no ha iniciado actividades, sin embargo ya se ingresó a la **SEMARNAT** para su evaluación en materia de impacto ambiental.

	términos de la **LGEEPA** y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.	
34	El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá provenir de arbolado muerto. Asimismo, esta actividad deberá sujetarse a lo establecido por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, así como lo previsto en la Norma Oficial Mexicana **NOM-012-SEMARNAT-1996**, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.	En el **proyecto** no está contemplado la tala de árboles.
35	Para la realización de las actividades de restauración deberán utilizarse preferentemente especies nativas de la región; o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales.	En realización del desazolve se evitará la afectación en la zona del mangle, sin embargo, se llevará a cabo una reforestación del mangle endémico.
36	Las actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestre, así como el establecimiento y funcionamiento de UMA, deberán realizarse, siempre que se garantice su reproducción controlada y se incrementen sus poblaciones conforme a las disposiciones legales establecidas en la LGEEPA, LGVS, LGDFS y sus reglamentos, garantizando así, la permanencia y reproducción de las especies aprovechadas y presentar a la Dirección la autorización correspondiente y copia de los informes que rinda.	No aplica.
37	Las actividades de dragado solamente se podrán llevar a cabo para el desazolve de los esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos.	En realización del desazolve se evitará la afectación en la zona del mangle.
38	El establecimiento de vías generales de comunicación y la construcción de infraestructura en las subzonas donde se permita, se llevará a cabo siempre que no propicie la fragmentación de los ecosistemas y la alteración de los flujos hidráulicos y cuente con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contienen.	El lugar donde se llevará a cabo el **proyecto** ya cuenta con vías de acceso.
39	Las obras y actividades dentro de la Reserva, deberán evitar la alteración de los flujos hidrodinámicos dentro del sistema lagunar	Dentro de las obras muelle, rampa de botado y desazolve de canal de navegación,

	y estuarino.	no se contempla la modificación de los flujos hidrológicos del área circundante al **proyecto**.
40	Dentro de la Reserva sólo se podrán llevar a cabo aprovechamiento de recursos minerales exclusivamente dentro de la subzona de aprovechamiento especial, y siempre que dichas obras o actividades no propicien la fragmentación del ecosistema, ni la alteración de los flujos hidráulicos, y cuenten con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la conservación de los recursos naturales que contiene, y la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas.	No aplica.
41	Para la exploración y explotación de dichos recursos dentro de la Reserva, la SEMARNAT evaluará particularmente cada solicitud que se presente, en términos de lo establecido en la LGEEPA, sus reglamentos en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y de Áreas Naturales Protegidas, normas oficiales mexicanas, el presente instrumento y demás disposiciones jurídicas aplicables.	No aplica.
42	Los interesados en realizar actividades productivas vinculadas a la pesca dentro de la Reserva, deben contar con el permiso correspondiente emitido por la SAGARPA y, en su caso, con la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental.	La cooperativa del Llano del Tigre ya cuenta con el permiso de pesca emitido por SAGARPA.
43	Los pescadores sólo podrán utilizar las artes y equipos de pesca autorizados por la SAGARPA para las especies de escama y deberán sujetarse estrictamente a lo establecido en la autorización correspondiente emitida por la SAGARPA.	En la Cooperativa del Llano del Tigre cuenta con la inspección y vigilancia de sus artes de pesca de manera que esta cumpla con las especificaciones de SAGARPA.
44	Para garantizar la conservación de las especies en riesgo existentes en la Reserva, sólo se permitirá el uso de artes de pesca de alta selectividad de especies, que implican el bajo riesgo de captura incidental y de individuos que hubieran alcanzado su edad de primera madurez, en términos de los estudios elaborados para tal efecto por la Dirección, en coordinación con la autoridad correspondiente y especialistas.	En el área del **proyecto** no existen especies en riesgo, sin embargo se respeta la talla mínima de extracción de organismos del medio acuático, esto para garantizar la sustentabilidad del recurso pesquero.

	Dichas actividades se podrán llevar a cabo siempre que los aprovechamientos pesqueros no impliquen la captura incidental de especies consideradas en riesgo por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, ni el volumen de captura incidental sea mayor que el volumen de la especie objeto de aprovechamiento, salvo que la SEMARNAT y SAGARPA conjuntamente establezcan tasas, proporciones, límites de cambio aceptables o capacidades de carga, así como las condiciones, para un volumen superior de captura incidental en relación con la especie objetivo, de conformidad con la disposiciones jurídicas aplicables.	
45	El aprovechamiento y manejo de las especies y poblaciones en riesgo dentro de la Reserva se debe llevar a cabo de acuerdo con lo establecido en el artículo 87 de la LGEEPA, y en los artículos 85 y 87 y demás aplicables de la LGVS, así como lo previsto en la Norma Oficial Mexicana 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.	No aplica.

Que para el desarrollo del presente **proyecto**, la **promovente** solicitó a esta Delegación Federal la autorización, en materia de impacto ambiental, para llevar a cabo el aprovechamiento que compone el **proyecto**, así como la operación, cuyas obras y actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por esta dentro de los supuestos de los artículos 28 fracciones I, X y XII de la **LGEEPA** y 5° incisos A), R) y S) del **REIA**.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA** y 36 primer párrafo de su **REIA**, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la **MIA-P**, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la **LGEEPA** y 12 fracción III del **REIA**.

8. **Fracción IV.- Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.**

Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del

proyecto; es decir, primeramente se debe delimitar el **SA** correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado **SA**; asimismo, debe detectarse el área de influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada área de influencia.

Sobre el particular la **promovente**, seleccionó una superficie aproximada de 8,072.98 ha que comprenderá el Sistema Ambiental a considerar, el cual se encuentra constituido por la unión del sistema mareal y la microcuenca hidrológica colindante con el **proyecto**. Dentro de este SA se delimitó un Área de Estudio (AE) donde el inventario ambiental fue complementado con trabajos de campo. La superficie del AE es de 274.9 ha; derivado de la evaluación de los impactos ambientales, ésta AE contiene en su interior el Área de Influencia del **proyecto** en los aspectos del entorno natural; esto es, el espacio geográfico donde se esperan las interacciones directas e indirectas del **proyecto** con los aspectos bióticos y abióticos del SA.

Este complejo lagunar fue diagnosticado en términos de una regionalización hidrogeomorfológica en el documento denominado "Diagnóstico funcional de Marismas Nacionales" presentado en 2011 por la Universidad Autónoma de Nayarit y la Comisión Nacional Forestal. Con base en esta regionalización se tiene que el SA considerado para el **proyecto** se ubica dentro de la Subregión Hidrológica 5 (Ríos Bejuco y Rosamorada), Cuenca Mareal 12 (Agua Brava), Subcuenca mareal 12.3 (Deltas lacustres San Miguelito – Pericos). Las características del Sistema Mareal son: Hidrohumedal de flujo estuarino que drena el flujo y reflujo mareal de la Cuenca Agua Brava y recibe las descargas de agua subterránea de las llanuras aluviales y deltaicas de los ríos Bejuco y Rosamorada. Su función hidrogeomorfológica principal es por su capacidad estacional de almacenamiento de sedimentos y la expulsión de los mismos, ya que sus funciones en el balance hidrológico y el reciclaje biogeoquímico son muy bajas. En cuanto al mantenimiento del hábitat su principal función se tiene por su capacidad de mantenimiento de paisajes y ecosistemas, ya que su capacidad de mantenimiento de comunidades y poblaciones es baja. Su aptitud funcional es alta para comunidades de monomanglar (Mangle blanco, *Laguncularia racemosa*).

Su Diagnóstico Funcional es: deterioro del 59% de la unidad debido principalmente a sustitución del hábitat por aumento (hidroagrícola) del flujo fluvial sedimentario.

Dentro del SA la problemática se tiene por el incremento de gasto sólido proveniente de la frontera agrícola, lo cual se traduce en un azolve de cuerpos lagunares y obstrucción de venas. Por lo anterior, la prescripción para su manejo considera principalmente la liberación de dichas venas.

Debido a la distancia entre el Canal de Cuautla (boca de comunicación con el mar para el subsistema nayarita) y el área del **proyecto**, así como a la presencia de una extensa red de canales al Oriente de los grandes cuerpos lagunares, la atenuación de la marea hacia los límites con tierra firme se va atenuando significativamente. A este fenómeno se suma el proceso natural

de envejecimiento lagunar, acelerado por la deforestación de las microcuencas hidrológicas de aporte directo donde existe una importante actividad agropecuaria, que reduce el tirante de agua y con esto reduce el potencial de movimiento de las masas de agua por la marea. Así, hacia el extremo oriental del SA se tiene una variación mínima del nivel del agua como resultado de la marea, con lo cual la hidrodinámica asociada es sumamente deficiente.

Vegetación:

De acuerdo con los recorridos de campo y la sobreposición del área del **proyecto** sobre fotografía satelital se definieron 6 tipos de uso del suelo y vegetación de las cuales la principal ocupación son los terrenos agropecuarios (32.86% del total). Después de ellas le sigue el tipo de vegetación clasificada como zonas de inundación con y sin vegetación halófita en donde domina la especie *Salicornia crassipes*, también están presentes pastizales, tulares e inclusive individuos aislados de mangle. Por tratarse de una zona de transición salobre/dulce en donde los niveles de agua son cambiantes no se puede asignar una sola clasificación, sin embargo el paisaje está dominado por el vidrillo (Salicornia) para esta época del año, pudiendo variar estacionalmente. La cantidad de este tipo de vegetación es de 78.89 ha (28.70% del total). Hacia el Sur de la zona de estudio donde se encuentran las mayores elevaciones se encuentra una selva baja subperenifolia con una población dominante de Ramón (*Brosimum alicastrum*) en las zonas más bajas; dentro del polígono considerado ocupa una superficie de 21.18 ha (7.71% del total). En cuanto al mangle presente, éste se encuentra del tipo borde y solamente en los márgenes de los canales permanentemente inundados con anchuras máximas en el dosel de aproximadamente 40 m. No se trata de una línea continua sino a manera de parches e inclusive forma pequeñas islas de mangle rojo puro. La distribución de especies es Mangle rojo (*Rizophora mangle*) en la zona de contacto con el agua; a continuación Mangle negro (*Avicenia germinans*), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y finalmente Botoncillo (*Conocarpus erectus*), aunque esto solo ocurre en las zonas con mayor anchura mientras que en las más angostas solo está presente el mangle rojo. La superficie de ocupación es de 14.53 ha (5.29% del total). Por último hacia el Sureste se encuentra el terreno dedicado a las operaciones pesqueras conocido como embarcadero, al cual se sumó el área sin vegetación para dar un total de 3.36 ha (1.22% del total del polígono delimitado).

Uso de suelo y vegetación en área de estudio:

Tipo	Area (ha)	%
Agropecuaria	90.32	32.86
Cuerpos de agua	66.61	24.23
Halófita/inundación	78.89	28.70
Selva baja subperenifolia	21.18	7.71
Mangle	14.53	5.29
Embarcadero/sin vegetación	3.36	1.22
Total	**274.89**	**100.00%**

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

Nombre científico	Nombre Común	Estatus
Rizophora mangle	Mangle rojo	A
Avicenia germinans	Mangle negro	A
Laguncularia racemosa	Mangle blanco	A
Conocarpus erectus	Mangle botoncillo	A

Fauna:

Fauna acuática: Dentro de la fauna acuática a nivel regional se reportan peces, crustáceos (camarones, cangrejos y jaibas) y moluscos (ostión, almejas, pata de mula y callo de hacha). No obstante en el área de estudio, debido a las bajas capturas, los ostiones, pata de mula, callo de hacha y jaiba no se explotan. Así, los peces y el camarón son las especies acuáticas representativas siendo las especies más abundantes: róbalo, constantino, tilapia y camarón.

No obstante, debido a la variación estacional del tirante de agua, así como de la temperatura y la salinidad, la diversidad y abundancia es muy variable a lo largo del año.

Fauna terrestre:

Mamíferos.- Debido a que el área terrestre dentro del área de estudio es reducida y está dominada por actividades agrícolas, la diversidad y abundancia de mamíferos es reducida, estando particularmente ausentes los grandes mamíferos. Así, las especies potencialmente presentes serían:

Especie	Nombre común	NOM- 059-SEMARNAT-2010
Didelphys marsupialis	Tlacuache	
Leptonicteris sanborni	Murciélago	A
Procyon insularis	Mapache	A
Procyon lotor	Mapache	
Sciurus colliaei	Ardilla	A
Sylvilagus cunicularis	Conejo	Pr
Sylvilagus audubonii	Conejo	
Bassariscus astutus	Cacomiztle	
Neotoma phenax	Rata cambalachera de sonora	Pr
Lepus alleni tiburonensis	liebre antílope	Pr

Anfibios.- Debido a la baja integridad ecosistémica del área de estudio, donde se tienen además grandes variaciones de

temperatura, salinidad y la desecación estacional de los grandes cuerpos de agua, la diversidad y abundancia se estima baja, no obstante, debido a la presencia de zonas de inundación y poblaciones de manglar dentro del área de estudio, las especies potencialmente presentes serían:

Especie	Nombre común	NOM- 059-SEMARNAT-2010
Bufo marinus	Sapo gigante	
Bufo marmoreus	Sapo de monte	
Bufo punctatus	Sapo manchado	
Eleutherodactylus interorbitalis	Rana chirriadora	Pr
Eleutherodactylus modestus	Rana chirriadora	Pr
Gastrophryne olivacea	Sapo boca angosta	Pr
Gastrophryne olivacea	Rana olivo	
Gastrophryne usta	Ranita de hojarasca	Pr
Hyla smaragdina	Rana de árbol	Pr
Leptodactylus melanonotus	Ranita de charco	
Pachymedusa dacnicolor	Rana verde o de árbol	
Rana catesbeiana	Rana	
Rana forreri	Rana de Forrer	Pr
Scaphiopus couchii	Sapo de espuelas	
Smilisca baudini	Rana arborícola	

Reptiles. La diversidad faunística se estima baja por las razones señaladas, por lo que la presencia potencial inferida debe ser tomada con reserva. Eliminando las especies netamente marinas, las especies potencialmente presentes en el área de estudio serían:

Especie	Nombre común	NOM- 059- SEMARNAT-2010
Akistrodon bilineatus	Cantil	
Boa constrictor	Boa	A
Callisaurus draconoides	Cachora cola de zebra	
Chelonia mydas	Tortuga Prieta	P
Crotalus atrox	Cascabel	PR
Crotalus basiliscus	Cascabel	PR
Ctenosaura pectinata	Iguana negra	A
Ctenosaura similis	Iguana	A
Gyalopion quadrangularis	Culebra naricilla del desierto	
Heloderma horridum	Escorpión	A
Hypsiglena torquata	Culebra ojo de gato	
Iguana iguana	Iguana verde	PR
Imantodes gemmistratus	Serpiente cabeza de árbol	
Kinosternon alamosae	Tortuga de pantano de alamos	
Kinosternon integrum	Tortuga casquito	

Lampropeltis getula	Serpiente rey	
Lampropeltis triangulum	Falsa coral, coral ratonera	
Leptodeira maculata	Culebra ojo de gato	
Leptophis diplotropis	Serpiente loro	
Masticophis flagellum	Culebra chirrionera	
Micruroides euryxanthus	Coralillo de sonora	
Micrurus distans	Coralillo del oeste mexicano	PR
Phyllodactylus homolepidurus	Salamanquesa sonorense	
Phyllorhynchus browni	Serpiente nariz de hoja	
Rhinoclemmys pulcherrima	Tortuga de bosque pintada	
Thamnophis cyrtopsis	Serpiente de cuello negro	
Trachemys scripta	Tortuga gravada	PR
Trimorphodon biscutatus	Culebra lira cabeza negra	
Tropidodipsas philippii	Serpiente comecaracoles	

9. **Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.**

Que la fracción V del Artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** puede ocasionar; en este apartado es donde la **promovente** debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del **REIA**, a fin de evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por la **promovente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Etapa de preparación del sitio y construcción		
Actividad generadora de impacto	**Impacto identificado**	**Medida de mitigación propuesta**
Construcción de oficinas administrativas, sala de espera, caseta de control, núcleo de	Afectación a la flora acuática.	El sitio en donde se pretenden realizar las obras del **proyecto** presenta en sus colindancias vegetación de manglar, por lo que se verificará que dicha vegetación no sea dañada por las actividades del **proyecto** y para

Etapa de preparación del sitio y construcción		
Actividad generadora de impacto	**Impacto identificado**	**Medida de mitigación propuesta**
baños y almacén.		tal fin se colocarán cintas plásticas de color amarillo alerta para restringir el acercamiento de vehículos y maquinaria.
	Afectación a la flora terrestre.	El predio presenta escasa vegetación secundaria, también crearán áreas verdes con vegetación típica de la región para embellecimiento del sitio.
Construcción de oficinas administrativas, sala de espera, caseta de control, núcleo de baños y almacén.	Afectación a la fauna terrestre.	La presencia de fauna que habita en el predio es escasa y solo se limita a algunas aves, por lo que de encontrarse presencia de alguna especie terrestre, esta se rescatará y se reubicará en zonas aledañas que se encuentren conservadas.
	Afectación al suelo.	La nivelación del terreno se realizará de manera paulatina con la finalidad de no dejar suelos desnudos expuestos a procesos erosivos.
	Calidad del agua.	Para evitar la contaminación por la descarga de aguas residuales en la etapa de construcción del **proyecto** se instalarán sanitarios portátiles que serán contratados a una empresa que también se comprometa a darles mantenimiento.
	Afectación a la atmósfera.	Durante la remoción de tierra para la nivelación del predio es probable que se produzcan polvos, los cuales serán controlados con riegos esporádicos, así mismo se verificará que la maquinaria y equipo que se utilice para tal fin se encuentre debidamente afinada con el propósito de que no contaminar el medio ambiente.
Acondicionamiento de aéreas de proceso, carga y descarga, recepción y pesaje de producto, estacionamiento y aéreas verdes.	Afectación a la flora terrestre.	El predio presenta escasa vegetación secundaria y solo presenta dos elementos arbóreos de guácima (*Guazuma Ulmifolia*) que se conservarán, con la creación de nuevas áreas verdes se pretende dar una mejor visión del paisaje al sitio del **proyecto**.
	Afectación a la fauna terrestre.	La presencia de fauna que habita en el predio es escasa y solo se limita a algunas aves, por lo que de encontrarse presencia de alguna especie terrestre, ésta se rescatará y se reubicará en zonas aledañas que se encuentren conservadas.
	Afectación al suelo.	La nivelación del terreno se realizará de manera paulatina con la finalidad de no dejar suelos desnudos expuestos a procesos erosivos.

Etapa de preparación del sitio y construcción		
Actividad generadora de impacto	**Impacto identificado**	**Medida de mitigación propuesta**
	Afectación a la calidad del agua.	Para evitar la contaminación por la descarga de aguas residuales se instalarán sanitarios portátiles que serán contratados a una empresa que también se comprometa a darles mantenimiento.
	Afectación a la atmósfera.	La remoción de tierra para la nivelación del terreno producirá polvos, los cuales serán controlados a base de riegos esporádicos, así mismo se verificará que la maquinaria y equipo se encuentre debidamente afinada con el fin de que no contaminen el ambiente.
Instalación en cuerpo de agua de muelle para resguardo de embarcaciones y rampa de botado.	Afectación a la fauna acuática.	La colocación del muelle y rampa de botado provocarán el desplazamiento de la fauna acuática del sitio que consiste en peces de pequeñas tallas, dichos peces después de que terminen las maniobras de colocación de estructuras se espera retornen al lugar para resguardarse bajo las mismas.
	Afectación a la calidad del agua.	La calidad del agua se puede afectar por la introducción de tambos plásticos contaminados que serán utilizados para dar flotabilidad a las estructuras de madera del muelle y rampa de botado, para evitar cualquier contaminación se utilizarán para tal fin tambos de plástico de 200 litros nuevos y sellados.
	Afectación a la hidrodinámica.	La elección de colocar un muelle y rampa de botado a base de madera y flotadores de tambos plásticos es con el fin de no afectar la hidrodinámica del estero.
Desazolve del canal de navegación	Afectación a la fauna acuática.	El desazolve del canal de navegación provocará el desplazamiento de la fauna acuática del sitio que consiste en peces de pequeñas tallas, dichos peces después de que terminen las maniobras se espera retornen al lugar para resguardarse bajo las mismas.
	Afectación a la calidad del agua.	La calidad del agua por la introducción de la maquinaria de dragado así como por la remoción del sustrato el cual volverá a su forma original una vez que se asiente.
	Afectación a la hidrodinámica.	El desazolve del canal de navegación no afectará la hidrodinámica del estero.

Etapa de Operación, Mantenimiento y Abandono		
Actividad generadora de impacto	**Impacto identificado**	**Medida de mitigación propuesta**
Limpieza	Afectación al suelo	Al realizar la limpieza del centro de acopio se colectarán desechos de basura de diversos tipos, con el fin de no contaminar el suelo con esta basura se colocarán depósitos tapados con su debida leyenda de separación de basura (orgánica – inorgánica) dichos depósitos al ser llenados se llevarán a verter al lugar que indique la autoridad competente para tal fin.
	Afectación a la calidad del agua	Todas las aguas provenientes del área de proceso y núcleo de sanitarios serán dirigidas al sistema de tratamiento Tipo Microplanta BOSS 2.3 o similar la cual tiene una capacidad de 2,300 litros y cuyas características consideramos cumple con las normas oficiales en la material.
Pinturas	Calidad del agua	El uso de pinturas y solventes pueden contaminar los cuerpos de agua, por tal motivo cuando se realicen actividades de mantenimiento se tendrá el cuidado de no derramar pinturas o solventes en el suelo y menos en cercanía al cuerpo de agua.
Jardinería	Calidad del agua	El mal uso de plaguicidas o herbicidas pueden contaminar potencialmente la calidad del agua por lo que se evitará usarlos y en caso de requerirse se optará por utilizar los de tipo ecológico que no dañan el ambiente.
Control de residuos sólidos, líquidos y gaseosos	Afectación al suelo	Los residuos sólidos producto de reparaciones menores serán colocados en tambos de 200 litros y confinados en el lugar que indique la autoridad competente.
	Calidad del agua	Todas las aguas residuales que sean utilizadas durante la operación del **proyecto** serán canalizadas al sistema de tratamiento Tipo Microplanta BOSS 2.3 o similar con el fin de no contaminar el cuerpo de agua del estero.
	Afectación a la atmosfera	En la operación del **proyecto** se utilizará un cuarto frío para la conservación de productos pesqueros, estos curtos utilizan gas refrigerante para su operación por lo que para prevenir alguna contingencia ambiental se comprará un equipo que utiliza gas refrigerante del tipo (SUVA R-410A), este refrigerante es una mezcla

Etapa de Operación, Mantenimiento y Abandono		
Actividad generadora de impacto	**Impacto identificado**	**Medida de mitigación propuesta**
		de Pentafluoretano (HFC- 125) y Difluorometano (HFC-32) el cual su uso no se encuentra catalogado como una actividad altamente riesgosa.
Control de fauna nociva y maleza	Afectación a la fauna	El control de la fauna nociva se realizará por medio de trampeo, esto es con el fin de no utilizar cebos envenados que pudieran ocasionar daños a la fauna silvestre e inclusive a la domestica que frecuentan el sitio en busca de alimento.
	Afectación a la flora	La escasa maleza que se propague dentro del sitio del **proyecto** será controlada por medios manuales, esto con el fin de evitar utilizar herbicidas que pudieran contaminar el cuerpo de agua colindante.

Debido a lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el **proyecto**, implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

10. **Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.**

Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** 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 permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño 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 acuerdo a lo anterior, en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado consideró los siguientes pronósticos.

Sin la aplicación del proyecto:
Este pronóstico considera la evolución del sistema lagunar (sistema ambiental) bajo los procesos de deterioro existentes.

En lo que respecta al Sistema Ambiental (SA) considerado, el avance del proceso de envejecimiento natural del sistema lagunar continuará desplazando el área de transición entre el sistema lagunar y el continental hacia la zona de manglar densa

ubicada al poniente del SA debido a la obstrucción cada vez mayor de las venas que permiten aún una cierta influencia de las mareas en la porción oriental del mismo.

Por otro lado, de continuar el ingreso de contaminantes y nutrientes a través de los flujos de agua continentales al sistema lagunar, el proceso de eutrofización se mantendrá y podrá incrementarse con el sostenido incremento de azolvamiento de los vasos y canales lagunares. Lo anterior afectará aún más la ya de por sí baja diversidad y abundancia de flora y fauna silvestre y, con esto, la actividad pesquera artesanal desarrollada en el área. A mediano plazo la comunidad vegetal afectada será la halófita (Saicornia) debido a la desecación de las áreas de inundación, aunque habrá colonización de áreas emergentes sujetas al mecanismo de inundación temporal. A largo plazo, por ser los cuerpos de agua de mayor profundidad, la vegetación de mangle se irá reduciendo debido a la imposibilidad de migrar.

En el área de estudio la hidrodinámica seguirá operando durante la temporada de lluvias, estación en la que los cuerpos de agua muestran la mayor profundidad debido al ingreso del gasto continental. Durante el estiaje los niveles de agua bajan pudiendo llegar quedar prácticamente sin agua los cuerpos lagunares colindantes con el canal natural debido a que presentan un nivel superior al del nivel de bajamar medio inferior (NBMI). El continuado proceso de envejecimiento (azolve) de los cuerpos de agua al mediano o largo plazo podría impedir la navegación y con esto condicionar severamente la actividad pesquera artesanal.

Escenario con proyecto y sin medidas de mitigación:

El **proyecto** no tendrá injerencia sobre las fuentes de presión externas antropogénicas o naturales. Por otro lado, tampoco pretende el incremento de la flota pesquera o la variación de sus artes de pesca, con lo que la variación de los volúmenes de pesca y los ingresos económicos será el resultado de la realización del **proyecto** (ordenamiento de la actividad y seguridad en la navegación).

La ocupación de espacios por el atracadero integral se tiene en las áreas empleadas actualmente por la actividad pesquera local, áreas que se encuentran desprovistas de vegetación y no obstruyen flujos de agua natural. Por lo anterior, estos elementos del **proyecto** no implican afectaciones adversas que pudieran poner en riesgo el equilibrio ecológico existente. En cuanto a los beneficios se tiene la habilitación de espacios de atraque para la flota pesquera artesanal, lo cual mejora las condiciones de operación y reduce los costos de mantenimiento por desgaste de embarcaciones.

Para el caso del desazolve del canal natural, las afectaciones al camarón y al ahuyentamiento de fauna silvestre serán temporales y locales, con lo cual el sistema retornará a corto plazo al nivel de equilibrio actual, no obstante, este canal mostrará una mayor profundidad que ayudará al tránsito de las avenidas durante la temporada de lluvias y a la navegación durante

todo el año, reduciéndose riesgos y costos por la operación de embarcaciones por la reducción de tiempos.

En lo que respecta a la zona de tiro, la eliminación de la vegetación halófita (praderas de Salicornia) será permanente, no obstante no representa una afectación significativa al sistema en su conjunto debido a que forma parte de una zona de transición entre el humedal y la tierra firme donde la frontera agrícola ha afectado la integridad ecosistémica local.

Así, las afectaciones que pudieran tenerse sin la aplicación de medidas de mitigación son la contaminación del suelo en las áreas de los patios de uso múltiple, así como la afectación del manglar por la creación de taludes 3H:1V en secciones del canal con presencia de mangle ribereño. Aunque esta última afectación fue evaluada como significativa por tratarse de especies protegidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en términos ecosistémicos su afectación no sería tan relevante debido a que tiene lugar en un área de transición donde las grandes poblaciones de mangle son inexistentes, se presentan en combinación con vegetación halófita e incluso con selva baja, y representan un área insignificante del mangle contenido en Marismas Nacionales. No obstante, ambos impactos son susceptibles de prevención o mitigación.

Escenario con proyecto y con medidas de mitigación:

Considerando la adecuada implementación de las Medidas de Mitigación, este escenario queda configurado de la siguiente forma:

El escenario anterior se mantiene, salvo por la posible contaminación del suelo en el área de los patios y la afectación al mangle por la actividad de desazolve del canal natural.

Para el primer caso, de determinarse la contaminación del suelo al momento del abandono de los patios, se aplicará la remediación del mismo, con lo cual el efecto del impacto será minimizado.

Para el segundo caso, si la constitución del sedimento y su estabilización por las raíces de la vegetación de manglar permiten aplicar la medida de mitigación propuesta consistente en la creación de taludes verticales que eviten la afectación de ejemplares de manglar, el impacto no tendría efecto. De lo contrario, la medida de compensación que en su caso se determine con base en la NOM-022- SEMARNAT-2003, minimizará los efectos del impacto.

Por lo anterior, los beneficios a la actividad pesquera artesanal y el mejoramiento de los ingresos de las familias que dependen de ella superan las afectaciones que el proyecto generaría, siendo por tanto recomendable su ejecución.

11. **Opiniones recibidas.**

Que la opinión emitida por la **CONANP** en relación al **proyecto** mediante el oficio núm. F00.DROPC.-0742/2015 del 4 agosto de 2015, refiere que: "El **proyecto** puede ser ambientalmente procedente, siempre y cuando atienda las siguientes recomendaciones:

1. Ejecutar un Programa de Monitoreo permanente de la vegetación que incluya la superficie adyacente al canal a dragar; así como, el atracadero integral.
   a. En caso de pérdida de cobertura, se deberá implementar un Programa de Reforestación con mangle, según la dominancia local, que asegure su reposición en una proporción de 2:1, en cualquiera de las etapas del **proyecto**.

2. Reforestar con las especies de mangle localmente distribuidas en las orillas del canal sujeto a obras de desasolve, según lo establecido por el **promovente** como medida de mitigación; así como, sobre el bordo Oeste y Sur de la zona de tiro.

3. Se prohíbe la construcción de obras auxiliares (muelles, rampas o espigones); así como, la remoción de cualquier tipo de vegetación, sin la autorización en materia de impacto ambiental.

4. Implementar las medidas técnicas y de manejo durante la construcción de la zona de tiro para evitar que el material de conformación sea arrastrado por lluvia o corrientes superficiales a la zona estuarina; así como, realizar su mantenimiento durante todas las etapas del **proyecto**, según las características planteadas para tal efecto en la Manifestación de Impacto Ambiental.

5. Iniciar el llenado de la zona de tiro con el material dragado, partiendo de las colindancias con el atracadero (Este) hacia el humedal (Oeste), con un aplanado final para evitar la formación de montículos.

6. En caso de que se pretenda utilizar el material dragado para otros usos (balastreo, mantenimiento de caminos secundarios y vecinales, entre otros), únicamente podrán ser realizados una vez que el material haya sido depositado y estabilizado en la zona de tiro.

El material dragado por ningún motivo podrá ser vertido o depositado directamente fuera de la zona de tiro. En éste sentido, el material sólo podrá ser extraído de la zona de tiro por vía terrestre, para evitar su reingreso al humedal.

7. Extremar precauciones durante la ejecución del **proyecto** para reducir el riesgo de ocasionar:
   a. Impactos por erosión o sedimentación de los manglares existentes, durante los trabajos de dragado, depósito de material, construcción y compactación del terreno.
   b. Derrame de combustibles, aceites y contaminantes al estero durante la operación de la draga y demás maquinaria.

c. Afectar la vegetación de manglar existente debido a la operación de la tubería de la draga.

8. Evitar el uso de tuberías o equipo en mal estado o con fugas que representen un riesgo de azolve del estero o que pueda modificar las condiciones hidrológicas de la zona.

9. Instalar letrinas portátiles con sistema de fosa sellada durante las etapas de preparación del sitio y construcción, que deberán contar con un mantenimiento periódico para colectar y transportar los residuos a un lugar autorizado por el municipio.

10. Retirar los desechos generados por la pesca para evitar la acumulación de moscas, plagas y malos olores. Se prohíbe su depósito a cielo abierto o en el humedad.

11. Sostener una reunión de coordinación con la Dirección de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit y las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** y **PROFEPA** en el Estado de Nayarit , 30 días hábiles antes del inicio de las obras y actividades proyectadas, en la cual se presente la programación de actividades y se acuerde la realización de visitas de supervisión conjunta para verificar el avance de obra, cumplimiento de condicionantes y en su caso la adopción de medidas preventivas o correctivas adicionales a las propuestas en el documento.

12. Dar a conocer a todos los trabajadores que intervendrán en el **proyecto**, las condicionantes contenidas en la autorización correspondiente: así como, hacer del conocimiento de los empleados del proyecto, que el mismo se ubica en la zona de amortiguamiento del Área Natural Protegida de competencia Federal "Marismas Nacionales Nayarit", por lo cual tendrán que extremar precauciones durante el desarrollo de los trabajos.

13. Durante la ejecución del proyecto evitar:
Cazar, capturar y manipular fauna silvestre
Remover vegetación sin la autorización correspondiente
Tirar o abandonar desperdicios y residuos sólidos, fuera de los lugares autorizados para tal efecto;
Arrojar material peligroso y/o residuos de construcción a los cuerpos de agua;
Introducir animales domésticos (perros y gatos), ya que son nocivos para la flora y fauna de la región.

14. El equipo de apoyo del **proyecto** (draga, tuberías, chalán, lancha auxiliar, volteos, máquinas compactadoras, grúas, entre otros) deberá estar en óptimas condiciones de funcionamiento, mantenimiento y limpieza.

15. Realizar las reparaciones mayores de los equipos fuera del área y depositar los residuos en los lugares destinados para tal

efecto.

16. Depositar los desechos orgánicos e inorgánicos; así como los materiales y sustancias peligrosas generados en el proyecto en contenedores destinados para tal efecto y disponerlos en sitios autorizados.

17. Coordinarse con la Dirección de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit para impartir un taller al personal que labore en el **proyecto**, sobre el sitio y los cuidados necesarios con la flora y fauna local.

12. **Análisis Técnico.**

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Una vez realizado el análisis de la información contenida en la **MIA-P** y en la información adicional aportada por la **promovente**, esta Delegación determina que en **proyecto** no presenta la información suficiente que permita identificar si es viable el sitio de tiro propuesto por la **promovente**, debido a que manifiesta que se trata de un cuerpo de agua somero que no es apto para actividades pesqueras, sin embargo; la **CONANP** recomienda entre otros puntos lo siguiente "*Iniciar el llenado de la zona de tiro con el material dragado, partiendo de las colindancias con el atracadero (Este) hacia el humedal (Oeste), con un aplanado final para evitar la formación de montículos.*" Por esta razón la presente autorización estará condicionada a que la promovente obtenga de la **CONAGUA**, en caso de tratarse de un cuerpo de agua administrado por esa comisión, la anuencia para el relleno con material producto de dragado.

Al respecto, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la

información establecida en la **MIA-P**, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4°, 5° fracción II y X, 28 primer párrafo fracciones I, X y XI; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II, y 176; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2°, 3° fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5° incisos A), R) y S), 9°, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2º, 3° fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 8 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado, **"Canal de navegación y construcción de atracadero integral en Llano del Tigre, Municipio de Rosamorada, Nayarit"**, a ubicarse en la colindancia de la denominada Llano del Tigre, al Oriente de la laguna Agua Brava, Municipio de Rosamorada, Nayarit.

a) El **proyecto** consiste en el desazolve del canal natural de navegación de la Localidad de Llano del Tigre y la creación de un atracadero integral que ordene las áreas y mejore las condiciones de atraque de la flota pesquera y del procesado y almacenado del producto pesquero. Todo lo anterior en una superficie total de 6.86 ha.

El desglose de las superficies requeridas para la realización del **proyecto** se muestra en la siguiente tabla:

Elemento	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m^2)	Área (ha)	% Área relativa	% Área absoluta
Desazolve						
Canal navegación	1,774.00	11.00	19,514.00	1.95	100.00%	28.46%
Atracadero integral						
Muelle concreto			484.15	0.05	6.61%	0.71%
Rampas de botado			392.32	0.04	5.36%	0.57%
Andador			285.21	0.03	3.89%	0.42%
Muelle de madera			105.30	0.01	1.44%	0.15%
Explanada			6,057.49	0.61	82.70%	8.83%
Obras asociadas						
Zona de tiro			41,351.45	4.14	100.00%	60.31%
Obras temporales						
Patio 1			6,057.49	0.61	94.17%	-
Patio 2			375.00	0.04	5.83%	0.55%
Total			**68,564.92**	**6.86**	**100%**	

Las obras y actividades del **proyecto** se realizarán conforme a la descripción incluida en el Considerando 6 del presente oficio.

Las principales instalaciones del **proyecto** se ubicarán conforme a los siguientes cuadros de construcción:

Coordenadas UTM Rampa de botado 1		
V	X	Y
1	466797.2419	2448083.0208
2	466802.4764	2448082.1904
3	466798.7945	2448058.9807
4	466793.5600	2448059.8110
5	466797.2419	2448083.0208

Coordenadas UTM Rampa de botado 2		
V	X	Y
1	466915.9814	2448043.3837
2	466919.4023	2448039.3356
3	466901.4531	2448024.1673
4	466898.0321	2448028.2154
5	466915.9814	2448043.3837

Coordenadas UTM Estacionamiento		
V	X	Y
1	466794.6787	2448066.8630
2	466790.8592	2448066.1996
3	466797.4129	2448107.4184
4	466954.2237	2448074.7199
5	466947.2289	2448030.7263
6	466920.1880	2448013.4634
7	466907.1054	2448028.9439
8	466919.4023	2448039.3356
9	466915.9814	2448043.3837
10	466903.6844	2448032.9919
11	466899.4669	2448036.8524
12	466906.1670	2448044.6770
13	466887.6060	2448060.0690
14	466883.8704	2448055.5643
15	466831.9400	2448073.3350
16	466800.4869	2448067.8718
17	466802.4764	2448082.1904
18	466797.2419	2448083.0208
19	466794.6787	2448066.8630

Coordenadas UTM muelle de madera 1		
V	X	Y
1	466794.3834	2448036.4640
2	466793.2711	2448042.8681
3	466795.0445	2448043.1762
4	466796.1568	2448036.7721

Coordenadas UTM muelle de madera 2		
V	X	Y
1	466808.4724	2448038.9112

2	466807.3601	2448045.3153
3	466809.1336	2448045.6233
4	466810.2459	2448039.2192

Coordenadas UTM muelle de madera 3		
V	X	Y
1	466822.5615	248041.3583
2	466821.4492	248047.7625
3	466823.2226	248048.0705
4	466824.3350	248041.6664

Coordenadas UTM muelle de madera 4		
V	X	Y
1	466834.4760	2448040.8649
2	466836.5805	2448047.0148
3	466838.2835	2448046.4320
4	466836.1790	2448040.2821

Coordenadas UTM muelle de madera 5		
V	X	Y
1	466848.0057	2448036.2350
2	466850.1102	2448042.3849
3	466851.8133	2448041.8021
4	466849.7088	2448035.6522

Coordenadas UTM muelle de madera 6		
V	X	Y
1	466861.5355	2448031.6051
2	466863.6400	2448037.7550
3	466865.3430	2448037.1722
4	466863.2385	2448031.0223

Coordenadas UTM muelle de madera 7

V	X	Y
1	466874.1283	2448024.8960
2	466879.0928	2448029.0916
3	466880.2547	2448027.7168
4	466875.2901	2448023.5212

Coordenadas UTM muelle de madera 8		
V	X	Y
1	466883.3646	2448013.9809
2	466888.3222	2448018.1706
3	466889.4841	2448016.7958
4	466884.5195	2448012.6002

Coordenadas UTM muelle de madera 9		
V	X	Y
1	466892.5880	2448003.0530
2	466897.5526	2448007.2486
3	466898.7144	2448005.8738
4	466893.7499	2448001.6782

Coordenadas UTM muelle de concreto		
V	X	Y
1	466844.1917	2448062.8008
2	466831.4520	2448067.1604
3	466802.8801	2448062.1977
4	466801.8493	2448068.1085
5	466831.9400	2448073.3350
6	466880.8462	2448056.5991
7	466878.9036	2448050.9223
8	466831.4520	2448067.1604

Las coordenadas UTM del trazo lineal del desazolve se presentan en la siguiente tabla:

V	Coordenadas	
	X	Y
1	465,660.7282	2,448,024.3968
2	465,663.2156	2,448,027.5293
3	465,675.1762	2,448,043.5588
4	465,678.0914	2,448,053.1245
5	465,674.4854	2,448,062.4516
6	465,659.3619	2,448,075.5391
7	465,641.1800	2,448,083.8708
8	465,631.5886	2,448,086.7003
9	465,624.2227	2,448,093.4636
10	465,624.8041	2,448,103.4467
11	465,629.1336	2,448,112.4609
12	465,637.2569	2,448,130.7369
13	465,641.4893	2,448,150.2839
14	465,641.4893	2,448,190.2839
15	465,647.0965	2,448,209.4818
16	465,658.0115	2,448,226.2407
17	465,669.8080	2,448,242.3914
18	465,677.2173	2,448,249.1071
19	465,687.0077	2,448,251.1441
20	465,706.9034	2,448,253.1844
21	465,715.2893	2,448,258.6320
22	465,721.5461	2,448,266.4328
23	465,732.9009	2,448,282.8969
24	465,748.0857	2,448,295.9130
25	465,830.7981	2,448,352.1151
26	465,850.0451	2,448,357.5512
27	465,870.0286	2,448,358.3651
28	465,948.9725	2,448,345.4091
29	465,968.9598	2,448,346.1208
30	466,243.4503	2,448,401.3927
31	466,263.4503	2,448,401.4022
32	466,293.1436	2,448,397.1238
33	466,311.8783	2,448,390.1231
34	466,329.0943	2,448,379.9442
35	466,342.3543	2,448,364.9718
36	466,350.1302	2,448,346.5453
37	466,353.7519	2,448,326.8760
38	466,365.7020	2,448,247.7735
39	466,370.8809	2,448,208.1102
40	466,378.2971	2,448,189.5360
41	466,389.7540	2,448,173.1428
42	466,416.8142	2,448,143.6852

43	466,450.9536	2,448,122.8405
44	466,519.3871	2,448,081.4055
45	466,575.1272	2,448,059.2009
46	466,614.2760	2,448,050.9930
47	466,674.2758	2,448,050.8642
48	466,703.9267	2,448,046.3006
49	466,743.0424	2,448,037.9362
50	466,762.9418	2,448,039.9400
51	466,791.1980	2,448,050.0189
52	466,830.6387	2,448,056.8694
53	466,879.4111	2,448,040.1793

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de (seis) **6 años** para realizar las actividades de preparación del sitio, operación y mantenimiento de las obras y actividades del **proyecto**. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** y que fueron retomadas en el presente oficio. Para lo anterior, deberá hacer su solicitud por escrito a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización.

Asimismo dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término QUINTO del presente oficio.

CUARTO.- La **promovente**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal 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.

QUINTO.- La **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del **REIA**, con la información suficiente y

detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Entre otros se deja a salvo la asignación de las servidumbres que establece la Ley de Aguas Nacionales, que otorga la Comisión Nacional del Agua. Asimismo se deja a salvo a la **CONAGUA** la responsabilidad del cuidado de: La sección hidráulica natural, de los márgenes, la zona federal o la zona de protección, tal como lo establece el artículo 176 fracción II del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

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

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la **LGEEPA**, primer párrafo, que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación que propuso en la **MIA-P**

del **proyecto** presentada, mismas que fueron retomadas en el presente oficio por esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del **proyecto** evaluado, además:

El **promovente** deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello con la finalidad de que la **PROFEPA** tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

1. Deberá presentar un reglamento de uso del embarcadero que incluya un programa de protección del manglar, con actividades además de reforestación de retiro de especies vegetales nocivas; asimismo, deberá mostrar de manera gráfica las condiciones actuales de las áreas donde realizará la reforestación con mangle identificadas en el tiempo cero (To), lo anterior deberá realizarse dentro de los primeros 90 días naturales a partir de la recepción del presente, y actualizado anualmente mediante una nueva evaluación de dichas condiciones (T1, T2...) a fin de poder conocer su desarrollo, deberá establecer el número de individuos a plantar y deberá demostrar una sobrevivencia de al menos 90% a 3 años, en caso de que se registre una disminución en la superficie del manglar, la **promovente** deberá ejecutar (previa notificación a esta Delegación) las actividades que determine convenientes para revertir dicho decremento. El seguimiento del programa de reforestación deberá tener al menos tres años tal como lo establece la **NOM-022-SEMARNAT-2003**.

2. La **promovente** en un plazo no mayor a tres meses contados a partir de la recepción del presente oficio, deberá presentar para validación una propuesta de cumplimiento de las recomendaciones que estableció la **CONANP** y que fueron señalados en el considerando 11 del presente oficio; una vez validado deberá incluirlo en los informes de cumplimiento acorde a lo establecido en el término octavo del presente.

3. Deberá obtener de la **CONAGUA**, en un plazo de 90 días a partir de la recepción del presente oficio, autorización para utilizar el área propuesta para el tiro del material dragado, esto debido a que manifiesta en la MIA-P que se trata de un cuerpo de agua somero, o bien; obtener el documento emitido por dicha autoridad donde acredita que esa superficie no constituye zona federal de su competencia.

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la **PROFEPA**, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

4. Los materiales pétreos para la construcción, deberán ser adquiridos de los bancos de préstamo de material debidamente

autorizados por la **SEMANAY**, o en su caso por la **CONAGUA** mediante la correspondiente concesión. Deberá comprobar en los informes anuales mediante registro documental la correcta disposición de este material.

5. Instalar de manera temporal, todos aquellos servicios de apoyo (oficinas, bodegas, comedores), por lo cual, no se autoriza ningún tipo de construcción y/o ampliación en su instalación. Asimismo, deberá instalar dotación de sanitarios móviles para el personal que labore durante la construcción del **proyecto**, a razón de uno por cada 20 personas, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la **promovente** exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la **promovente** deberá comprobar el cumplimiento del presente punto.

6. Para la etapa de operación manifiesta que tratará las aguas residuales provenientes de sanitarios y proceso mediante un sistema del tipo Microplantas BOSS 2.3. Las aguas tratadas previa descarga deberán cumplir con la **NOM-001-SEMARNAT-1996** o las condiciones que **CONAGUA** establezca; si el sistema prefabricado que propone no cumple con los parámetros establecidos en dicha norma, deberá implementar un sistema alterno, asimismo deberá obtener de la **CONAGUA** el permiso para descarga de aguas residuales. Deberá incluir en los informes anuales, los resultados del análisis realizado por un laboratorio acreditado ante la EMA a las descargas del sistema que instalará en el **proyecto**. El primer informe que entregará un año después de la recepción del presente oficio deberá detallar claramente el cumplimiento de este punto con el sistema propuesto ó con un tratamiento alterno.

7. La **promovente** será responsable, de dar disposición final a los residuos no peligrosos, debiendo comprobar que el H. Ayuntamiento, le recibe, los residuos generados en el sitio que esa autoridad asigne, esta medida dejará de ser vigente, solo si la autoridad municipal, le otorgue mediante oficio la viabilidad del servicio de recolección municipal al sitio del **proyecto**. Se le otorga un plazo de 2 meses contados a partir de la recepción del presente, para que obtenga del ayuntamiento un oficio donde le designe el sitio de disposición final para los residuos no peligrosos.

8. A fin de evitar cualquier tipo de afectación directa y/o indirecta hacia la zona del estero, la **promovente** deberá llevar a cabo acciones encaminadas a evitar la fotocontaminación ocasionada por la infraestructura adyacente a dicha zona, observando lo siguiente:

    a. La dispersión de la luz a la playa, evitándose el uso de colores brillantes en las construcciones, los cuales ocasionan un contraste muy marcado entre las mismas y el medio natural.

    b. Verificar que la baja intensidad y orientación del alumbrado a fin de que no se ocasione modificaciones en la conducta de la fauna acuática colindante al predio del **proyecto**, para lo cual deberá instalar aquellos mecanismos de control que se requieran (cristales opacos, mamparas, luces exteriores de baja intensidad, etc.).

    c. La iluminación externa en los edificios, deberá ser instalada al mínimo indispensable, la iluminación para la seguridad

o para destacar algún señalamiento, y nunca para iluminar fachadas, cristales o alguna superficie que pudiera reflejar la luz hacia el estero.

9. Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria, vehículos y embarcaciones dentro del área del **proyecto**, el mantenimiento deberá realizarlo en talleres dedicados a esa actividad fuera del sitio del **proyecto**.

10. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con **tres meses** de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y que fueron retomados en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que 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.- La **promovente**, será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DECIMOPRIMERO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA** vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

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

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3° fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio al **C. Erasmo Mendoza Mendoza** Representante Legal de la persona moral denominada **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera y Acuícola Llano del Tigre, S. C. de R.L. de C.V.**, y/o [redacted] quienes fueron indicados en la solicitud como personas autorizadas para recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACION NAYARIT

ING. ROBERTO RODRÍGUEZ MEDRANO

c.c.p. C. Roberto Sandoval Castañeda.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.

c.c.p. C. Tomás Cervando Cervantes de Dios.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Rosamorada, Nayarit.- Para su conocimiento.

c.c.p. C.P. José Omar Cánovas Moreno.- Delegado de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento. ocanovas@profepa.gob.mx

c.c.e.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx. Para su conocimiento.

c.c.p. ARCHIVO **18NA2015PD014**

No. Bitácora: 18/MP-0278/03/15

leag/mazv/mgcc/ocr