**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07659-26**
**Ciudad de México a 22 de septiembre de 2026**

**CONSECUTIVO: 27TA2025H0077-3**

**ING. LUIS ANTONIO CABRERA**
**DIRECTOR LOCAL TABASCO DE LA**
**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)**
AV. PASEO TABASCO, NÚMERO 907, COL. JESÚS GARCÍA,
C.P. 86040, CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO
TEL.: 993 187 9450
**P R E S E N T E**

Recibí original de 56 hojas
Norma Peñate Montejo
06/10/2026 [redacted]

**AUTORIZADOS PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES:**
C. NORMA PEÑATE MONTEJO
CE.: [redacted]

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el proyecto denominado **"Dragado del Río Teapa en los municipios de Centro, Jalapa y Teapa, Estado de Tabasco"**, que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, promovido por la **Comisión Nacional del Agua Dirección Local de Tabasco**, en lo sucesivo la **promovente**, con pretendida ubicación en los municipios de Centro, Jalapa y Teapa, estado de Tabasco, y

## R E S U L T A N D O

**I.** Que el día 09 de diciembre de 2025, se recibió en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el oficio número B00.927.-00.4.-1880/2577 de fecha 12 de septiembre del mismo año, mediante el cual la **promovente**, presentó para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental la **MIA-P** del **proyecto**, para lo cual quedó registrada con la clave **27TA2025H0077**.

**II.** Que el 17 de diciembre de 2025, fue recibido en esta DGIRA, el oficio número B00.927.00.4.-1881/2578 de fecha 12 de diciembre de 2025, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto**, publicado en el Periódico de circulación diaria denominado *"Diario Avance Tabasco"*, de fecha jueves 11 de diciembre de 2025, en el estado de Tabasco, dando así cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**).

**III.** Que el 17 de diciembre de 2025, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA**, y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), esta DGIRA publicó a través de la Separata Electrónica Núm. DGIRA/0057/25, Año XXIII de la Gaceta Ecológica 2025, y en la página electrónica del portal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA), en el período comprendido del **11 al 16 de diciembre de 2025** (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.

**IV.** Que el 08 de enero de 2026, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental, ubicado en la Av. Central número 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-P** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

*http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html*

**V.** Que el 06 de marzo de 2026, mediante el oficio número SRA/DGIRA/DG-01979-26, esta Unidad Administrativa solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35 BIS párrafo segundo de la **LGEEPA** y 22 primer párrafo del **RLGEEPAMEIA**, la presentación de información adicional para continuar con el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta por el término de 60 días, el cual fue notificado a la **promovente** el día **11 de marzo del mismo año**.

**VI.** Que el 08 de junio de 2026, se recibió en esta DGIRA el oficio número B00.927.-00.4.-0751/0724 de fecha 14 de abril del mismo año, mediante el cual la **promovente** ingresó en tiempo la información adicional solicitada para el **proyecto**, a fin de continuar con el PEIA del mismo.

**VII.** Que el 09 de junio de 2026, esta DGIRA emitió el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG-04660-26, mediante el cual notificó a la **promovente**, su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período de **60 (sesenta) días adicionales,** de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la **LGEEPA** y 46 fracción II, del **RLGEEPAMEIA**, y;

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

**1.** Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 4, 8 y 90 párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 1, 2 fracción I, 14, primer párrafo, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis, fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracciones IV, XIII, XIV, XX, XXI, XXXVI, 4, 5 fracciones II, X y XXI, 15 fracciones III, IV, VI, XVII, 28 primer párrafo fracciones I y X, 30 primer, 34 primer párrafo y 35 de la **LGEEPA**; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 incisos A) fracción X y R) fracción I, 9, 10, 12, 21, 37, 38, 44 y 45 del **RLGEEPAMEIA**; 3, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII y XXV, y 18 fracción II, inciso e) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**2.** Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran al **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación del Impacto Ambiental, al tratarse de la realización de obras y actividades previstas en la **LGEEPA**, en su artículo 28 primer párrafo fracciones I y X, así como en el artículo 5 incisos A) fracción X y R) fracción I del **RLGEEPAMEIA**, por tratarse de obras y actividades de dragado del cauce del río Teapa en una longitud de 22 Km con un volumen de dragado de 339,093.10 $m^3$ con el fin de mejorar su capacidad hidráulica y reducir el riesgo de desbordamientos y con ello la prevención de inundaciones en los centros de población, considerando para lo anterior, la ocupación de superficies fuera y dentro de la zona federal de dicho cuerpo de agua con lo cual se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.

**3.** Que el PEIA es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas presentes en el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11, último párrafo del **RLGEEPAMEIA**.

**4.** Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de los 10 días contados a partir de la publicación de los listados de los proyectos ingresados y considerando que la publicación del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la Separata Electrónica Núm. DGIRA/0057/25 de la Gaceta Ecológica 2025, Año XXIII de fecha 17 de diciembre de 2025, por lo que el plazo de los 10 días para que cualquier persona de la comunidad solicitara se llevara a cabo la consulta pública feneció el 16 de enero de 2026, y durante el periodo del **05 al 16 de enero ambos de 2026**, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

**5.** Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, y una vez presentada la **MIA-P**, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DGIRA se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes involucrados; 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 que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación del **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **RLGEEPAMEIA** para tales efectos.

**Descripción del proyecto.**

**6.** Que la fracción II del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, impone la obligación de la **promovente** del **proyecto** de incluir en la MIA que somete a evaluación una descripción del mismo, por lo que una vez analizada la información contenida en la **MIA-P**, esta DGIRA identificó que el **proyecto** consiste en llevar a cabo un dragado del cauce del río Teapa en una longitud de 22 Km con un volumen de dragado de 339,093.10 $m^3$, desde su inicio en el cadenamiento 0+000 (Conexión del río Teapa con el río La Sierra) en los municipios Centro y Jalapa, hasta el cadenamiento 22+000 (localidad La Unión) en el Municipio de Teapa. Dichas obras se proponen como una medida de mitigación y tienen como objetivo la remoción de sedimentos del fondo del cauce para mejorar su capacidad hidráulica y

funcionalidad ambiental, con el propósito de aumentar la capacidad del cauce para transportar agua, especialmente en épocas de lluvias intensas, lo que reducirá el riesgo de desbordamientos y con ello la prevención de inundaciones en centros de población. La totalidad de las actividades de dragado, se desarrollarán dentro del estado de Tabasco.

Conforme a lo anterior, a continuación, se detallan las características de las obras que integran al **proyecto**:

**a) Especificaciones técnicas**

De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, para el desarrollo del **proyecto**, se emplearán dragas de succión y excavadoras que se encargarán de extraer el material producto del azolve; este mismo material será depositado en tarquinas de dimensiones variables, las cuales se ubicaran a lo largo de la margen derecha e izquierda del río Teapa. Las especificaciones de dimensiones que mantendrá la obra de dragado del **proyecto** se muestran en la siguiente tabla:

| Obra de dragado | Longitud (m) | Plantilla (m) | Talud (m) | Profundidad (m) | Volumen de dragado ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 km | 22,000 | 14 | 2:1 | Oscila entre 5.18 m y 8.23 m | 339,093.10 |

De lo anterior, cabe mencionar que particularmente respecto al volumen de dragado previsto para el **proyecto**, la **promovente** presento en la información adicional ingresada (páginas 20 y 21) el desglose específico de los volúmenes estimados por cadenamiento a lo largo de los 22 km que comprende el **proyecto**.

En cuanto a las tarquinas contempladas como parte del **proyecto**, sus dimensiones, superficies de ocupación dentro y fuera de la zona federal del río Teapa, así como sus respectivos volúmenes de recepción, se presentan en la siguiente tabla:



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07659-26**

| Tarquina | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Superficie en zona federal del río Teapa ($m^2$) | Superficie fuera de la zona federal del río Teapa ($m^2$) | Superficie total ($m^2$) | Volumen de recepción ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 14,725.70 | 14,725.70 | 22,090.33 |
| 2 | Geometría irregular | | 1.40 | 206 | 16,657.94 | 16,863.94 | 23,610.21 |
| 3 | Geometría irregular | | 1.40 | 0 | 14,341.48 | 14,341.48 | 20,080.07 |
| 4 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 17,840.94 | 17,840.94 | 26,763.61 |
| 5 | 195 ≈ | 74 ≈ | 1.50 | 0 | 14,033.53 | 14,033.53 | 21,052.18 |
| 6 | Geometría irregular | | 1.40 | 300 | 9,189.82 | 9,489.82 | 13,287.95 |
| 7 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 8,361.53 | 8,361.53 | 12,544.25 |
| 8 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 6,329.58 | 6,329.58 | 9,496.42 |
| 9 | 73 ≈ | 60 ≈ | 1.50 | 0 | 4,311.54 | 4,311.54 | 6,468.86 |
| 10 | Geometría irregular | | 1.40 | 0 | 4,025.24 | 4,025.24 | 5,637.34 |
| 11 | Geometría irregular | | 1.40 | 0 | 12,948.94 | 12,948.94 | 18,130.92 |
| 12 | Geometría irregular | | 1.47 | 0 | 12,947.72 | 12,947.72 | 19,034.95 |
| 13 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 7,623.56 | 7,623.56 | 11,437.09 |
| 14 | 125.00 ≈ | 70.00 ≈ | 1.50 | 0 | 8,750.00 | 8,750.00 | 13,126.73 |
| 15 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 12,627.54 | 12,627.54 | 18,943.61 |
| 16 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 12,708.65 | 12,708.65 | 19,060.98 |
| 17 | 130.00 ≈ | 85.00 ≈ | 1.56 | 570 | 10,480.00 | 11,050.00 | 17,252.94 |
| 18 | Geometría irregular | | 1.45 | 0 | 8,546.25 | 8,546.25 | 12,393.64 |
| 19 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 8,155.13 | 8,155.13 | 12,234.70 |
| 20 | Geometría irregular | | 1.50 | 427 | 4,078.85 | 4,505.85 | 6,760.98 |
| 21 | Casi Rectangulares | | 1.50 | 383 | 2,078.78 | 2,461.78 | 3,694.77 |
| 22 | 100.00 ≈ | 40.00 ≈ | 1.50 | 1,039 | 2,961.00 | 4,000.00 | 6,002.40 |
| 23 | 99≈ | 70≈ | 1.50 | 125 | 6,746.80 | 6,871.80 | 10,309.50 |
| 24 | Geometría irregular | | 1.50 | 0 | 6,477.03 | 6,477.03 | 9,717.65 |
| **Superficie total** | | | | **3,050.00** | **226,947.55** | **229,997.55** | **339,132.08** |

≈: Significa promedio.

**b) Ubicación**

El **proyecto** se pretende ejecutar con inicio en el cadenamiento 0+000 (Conexión del río Teapa con el río La Sierra) en los Municipios Centro y Jalapa y culminará en el cadenamiento 22+000 (en la localidad de La Unión) Municipio de Teapa, en el estado de Tabasco, particularmente en las siguientes coordenadas extremas UTM, Datum WGS84, Zona 15:

| Coordenadas extremas del trazo del dragado del Río Teapa/ Datum WGS84/ Zona 15Q | | |
|---|---|---|
| Cadenamiento | Coordenadas UTM | |
| | X | Y |
| 0+000.00 | 512900.887 | 1970651.656 |
| 22+000.00 | 507827.276 | 1959881.262 |

Asimismo, conforme a lo señalado por la **promovente** en la información adicional ingresada (páginas 12 a la 23) se precisa que las 24 tarquinas previstas como obras asociadas al **proyecto**, se ubicarán en las siguientes coordenadas centrales UTM, Datum WGS84, Zona 15:

| No. de Tarquina | Coordenadas UTM | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| 1 | 512843.97 | 1970183.63 |
| 2 | 512475.10 | 1969489.72 |
| 3 | 512554.97 | 1968843.51 |
| 4 | 512590.14 | 1967986.33 |
| 5 | 512569.77 | 1967116.77 |
| 6 | 512000.09 | 1966888.22 |
| 7 | 512998.88 | 1966997.82 |
| 8 | 511223.14 | 1967027.05 |
| 9 | 511110.76 | 1966651.00 |
| 10 | 511109.06 | 1966386.92 |
| 11 | 510887.85 | 1966134.60 |
| 12 | 510347.52 | 1966340.79 |
| 13 | 510389.71 | 1965235.86 |

| No. de Tarquina | Coordenadas UTM | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| 14 | 509773.43 | 1964767.27 |
| 15 | 509210.87 | 1964449.54 |
| 16 | 508875.35 | 1963727.99 |
| 17 | 508476.81 | 1963495.81 |
| 18 | 507954.36 | 1962869.11 |
| 19 | 508262.17 | 1962098.18 |
| 20 | 508741.62 | 1961557.66 |
| 21 | 508317.94 | 1961311.47 |
| 22 | 508440.85 | 1960757.68 |
| 23 | 508416.65 | 1960380.70 |
| 24 | 508400.36 | 1959768.55 |

La construcción del **proyecto** no prevé la remoción de vegetación forestal ni la apertura de bancos de materiales.

**c) Procedimiento constructivo**

Respecto al procedimiento constructivo, el **proyecto** contemplará de manera general la ejecución de las siguientes obras y actividades:

➢ **Preparación del sitio**

En esta etapa se realizará el traslado de maquinaria y equipo, la adaptación del patio de maniobras y la instalación de maquinaria y equipo.

- **Obras y actividades provisionales**: Se realizará la colocación de almacenes temporales tanto de materiales y equipo, así como de residuos. Dichas superficies se ubicarán a lo largo de la longitud total del trazo del **proyecto** y las mismas serán retiradas a la conclusión de las actividades que conforman las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**.
- **Trazo y nivelación**: Se realizará el replanteo de la poligonal de apoyo, localización de bancos de nivel, y monumentación de la poligonal de apoyo; Se efectuará al inicio de los

trabajos para realizar una comparativa del terreno natural que actualmente se encuentre y el terreno natural presentado en el **proyecto** ejecutivo.

- **Colocación de almacén temporal de residuos**: Consiste en la instalación de una estructura metálica techada desarmable la cual va colocada sobre un Leiner tipo cenicero, dicho almacén está diseñado para contener hasta 3 contenedores metálicos para residuos. Dicha actividad se llevará a cabo mediante la organización de una cuadrilla de trabajadores; de acuerdo con la longitud de la obra de dragado que se llevará a cabo en el cauce del rio Teapa, el almacén se trasladará conforme el avance de la misma, y al finalizar y/o concluir dichas actividades, este almacén será retirado en su totalidad, desmantelándose por completo y retirándose del sitio.

➢ **Construcción del proyecto**

- **Desmonte para la formación de tarquinas:** Se realizará exclusivamente dentro de los polígonos autorizados para las 24 tarquinas, en aquellas superficies donde resulte necesario retirar la cobertura vegetal existente para su acondicionamiento, evitando la afectación de superficies adicionales y conservando, los parches de vegetación ubicados fuera de las áreas estrictamente requeridas para la ejecución de las obras.
- **Retiro de cercas de alambres de púas y postes rollizos:** se efectuará solo en zonas donde las cercas afectan, o cruzan la zona por donde se efectuará las maniobras para el paso de la excavadora o la manguera de expulsión del material de desazolve.
- **Trabajos de desazolve en el cauce del rio Teapa**. Esta actividad se dará por concluida hasta que mediante batimetría se dibujen las secciones transversales al eje de desazolve del río de Teapa y se genere la volumetría y de las secciones.
- **Dragado del cauce con draga de succión: La** draga de succión con cortador será la herramienta más versátil para el desazolve del río Teapa. el material será succionado por potentes bombas de dragado y transportado a través de tuberías flotantes o terrestres hasta el área de descarga o depósito, contemplando dichas áreas sobre las márgenes del río en cada kilómetro
- **Traspaleo de material con excavadora.** Se efectuará para dar forma regular con la excavadora a las paredes de la tarquina y descopetar a medias los montículos formados por la manguera de expulsión de la draga marina.

➢ **Operación y mantenimiento.**

La etapa de operación y mantenimiento comprenderá las actividades necesarias para conservar las condiciones hidráulicas resultantes de las obras autorizadas, exclusivamente dentro del tramo del río Teapa comprendido entre los cadenamientos 0+000 y 22+000.

- **Desmantelamiento y abandono.** las actividades correspondientes a esta etapa se limitarán al retiro de toda maquinaria y equipo empleado en las acciones de dragado sobre el cauce del río Teapa, así como en el retiro de las actividades provisionales (almacenes, contenedores de residuos, letrinas sanitarias, etc.).

**d) Tiempo de ejecución del proyecto**

El **proyecto** contempla las siguientes etapas: preparación del sitio y construcción, en un periodo de **5 años**, así como la etapa de operación y mantenimiento de manera permanente.

**e) Estudios específicos**

Para verificar la viabilidad técnica y ambiental de las obras y actividades de dragado del río Teapa, la **promovente** presentó como parte de la información adicional ingresada el estudio hidrológico-hidráulico, con el objeto de caracterizar el comportamiento hidrológico de la cuenca, evaluar las condiciones hidráulicas del cauce en el tramo de interés y sustentar la necesidad de la obra propuesta, a continuación, se resaltan los aspectos técnicos más relevantes del citado estudio:

**Análisis del estudio hidráulico.**

El citado estudio fue elaborado en un tramo de 22 kilómetros del río Teapa en Tabasco, con el fin de diseñar obras de dragado para mitigar inundaciones. El documento integra levantamientos topográficos de precisión, caracterizaciones geotécnicas del lecho y modelos matemáticos avanzados realizados con el software HEC-RAS e Iber.

Al respecto dicho estudio analizó el comportamiento del río para períodos de retorno (TR) desde 2 hasta 10,000 años, con el objetivo de definir las estrategias técnicas necesarias para fortalecer la seguridad hídrica regional; asimismo, demostró, mediante modelos de simulación, que el dragado no afectará negativamente el flujo y que las obras son suficientes para evitar desbordamientos en escenarios de avenidas máximas, cumpliendo con la descripción del cauce, morfología y dinámica solicitada.

De lo anterior, particularmente en el presente estudio se indica que el régimen hidrológico del río Teapa está fuertemente influenciado por la estacionalidad, con crecidas significativas entre junio y noviembre y gastos mínimos durante el estiaje, por lo que conforme al régimen de caudales los gastos máximos instantáneos varían significativamente según el periodo de retorno (Tr), teniendo de ejemplo, para el punto de "Inicio", un gasto de 324.2 $m^3/s$ para un Tr de 2 años y aumenta hasta 1,379.1 $m^3/s$ para un Tr de 1,000 años.

Conforme a dicho estudio y tras un análisis de escenarios y alternativas, las obras previstas para el **proyecto** plantean un retiro intermedio de volumen del río Teapa, lo cual contribuirá considerablemente a mejorar la capacidad de conducción, además de optimizar el transporte de sedimentos y mejorar la pendiente hidráulica del río, sin generar desequilibrios severos en su dinámica natural.

De lo anterior, esta DGIRA considera que la información contenida en la **MIA-P** del **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracción II de su **RLGEEPAMEIA**.

**Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo.**

**7.** Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, 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 incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que

integren el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, considerando que el **proyecto** se pretende ubicar en los municipios Centro, Jalapa y Teapa, estado de Tabasco, se identificó que está regulado por los siguientes instrumentos normativos:

**A.** Los artículos **28, primer párrafo, fracciones I y X, de la LGEEPA y 5 inciso A) fracción X, inciso R) fracción I del RLGEEPAMEIA**, por tratarse de la realización de una obra de dragado en el río Teapa, y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.

**B.** **Áreas Naturales Protegidas**. Con base en las coordenadas presentadas en la **MIA-P**, esta DGIRA una vez realizado el análisis espacial del **proyecto** en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) herramienta con que cuenta esta Unidad Administrativa, identificó que el sitio propuesto para el desarrollo del **proyecto** no incide en ningún Área Natural Protegida de competencia federal, estatal y/o municipal.

**C.** **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET)**[1]; conforme el cual el sitio del **proyecto** incide dentro de la poligonal establecida para las Unidades de Gestión Ambiental (UGA´s) con clave CEN_APS_117, TEA_APS_136 TEA_PRO_69 y JAL_RES_87, a las cuales les resultan aplicables las siguientes políticas, usos de suelo, estrategias y criterios de regulación ecológica que se enuncian a continuación:

| UGA´S | Políticas | Estrategias[2] | Criterios[3] |
|---|---|---|---|
| CEN_APS_117 | Aprovechamiento | EG1-EG19, EE1-EE8, EE10-EE12, EE15, EE16, EE18, EE22, EE23, EE26-EE31, EE33, EE34, EE36-EE42, EE46-EE63,-EE73 | CG1-CG17, CCR1-CCR3, CCR8-CCR16, CAH1-CAH18, CAG1-CAG21, CEM1-CEM18, CFM1-CFM12, CI1-CI20, CT1, CT3, CT8, CPA1-CPA11, CA1-CA4, CCS1-CCS8, CCS10-CCS18 |
| TEA_APS_136 | Aprovechamiento | EG1-EG19, EE1-EE12, EE15-EE18, EE22, EE23, EE26-EE31, EE33, | CG1-CG17, CCR1-CCR3, CCR8-CCR16, CAH1-CAH4, CAH6, |

[1] Publicado el 14 de febrero de 2019 en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco, con actualización del 17 de agosto de 2024
[2] EG (Estrategias generales), EE (Estrategias específicas).
[3] CG (Criterios Generales), CCR (Criterio para Conservación y Restauración), CAH (Criterios para Asentamientos Humanos y Desarrollo Humano): CFM (Criterios para Actividades Forestales y Forestales No Maderables). CA (Cuerpos de Agua), CCS (Construcción y Servicios Públicos).

| UGA´S | Políticas | Estrategias[2] | Criterios[3] |
|---|---|---|---|
| | | EE34, EE36-EE39, EE41, EE42, EE46-EE63, EE69-EE73 | CAH8, CAH10, CAH12, CAH14-CAH18, CAG1-CAG21, CEM1-CEM18, CFM1-CFM12, CI1- CI20, CT1, CT3, CT8, CPA1- CPA11, CA1-CA4, CCS1-CCS8, CCS10-CCS18 |
| TEA_PRO_69 | Protección | EG1-EG20, EE1-EE3, EE5-EE11, EE14, EE15, EE22, EE29, EE31-EE34, EE36-EE39, EE42, EE59-EE63, EE72, EE73. | CG1-CG17, CCR3, CCR8, CCR9, CCR10, CCR12-CCR14, CAH1, CAG12, CFM2, CFM4, CFM5, CFM11, CFM12, CT2, CT4-CT8, CT10-CT12, CT13, CT14 |
| JAL_RES_87 | Restauración | EG1-EG20, EE1-EE3, EE5-EE11, EE14, EE15, EE18, EE22, EE29, EE31-EE34, EE36-EE40, EE42, EE45, EE59-EE66, EE72, EE73 | CG1-CG17, CCR1, CCR3, CCR8-CCR17, CAH1, CAH4, CAG1, CAG13, CAG14, CAG18, CEM15, CFM2, CFM4, CFM5, CFM11, CFM12, CT1, CT3, CT8, CPA2, CPA5-CPA7, CPA9-CPA11, CA1-CA4, CCS12, CCS18. |

En este contexto, la DGIRA destaca, por sus implicaciones ambientales, a las siguientes estrategias ecológicas aplicables al desarrollo del **proyecto**:

| Estrategias ecológicas | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| **EG3.-** *"Implementar acciones para incorporar la gestión integral de riesgo de desastres, incluyendo consideraciones de riesgo en todas las políticas y planes de desarrollo territorial, así como en la toma de decisiones de cambio de uso de suelo. El objetivo es anticipar y reducir los impactos posibles causados por los desastres naturales, fortalecimiento de el la infraestructura urbana y la protección de los recursos naturales. Además, se deberá incorporar acciones para mejorar la planificación urbana y territorial, priorizando la seguridad y el bienestar de todos los ciudadanos. Con particular atención a los que viven en la zona costera* | El **proyecto** dará cumplimiento a dicha estrategia, al realizarse el dragado del rio Teapa en una longitud de 22 km, con lo cual se podrá ajustar la cubeta hidráulica y recuperar la capacidad de conducción de volúmenes de agua dentro del cauce, permitiendo reducir los riesgos de inundación, en especial en la temporada de avenidas.<br><br>Asimismo, la **promovente** al tener injerencia en el sector hidráulico y en la administración de los bienes nacionales, puede gestionar acciones necesarias para la reducción de riesgos y atención de emergencias en |

| Estrategias ecológicas | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| *que enfrentan problemas de erosión costera, así como los establecidos en zonas de riesgo por inundaciones. Estas acciones involucran una colaboración institucional y la participación de la sociedad civil para una mejor gestión del riesgo".* | caso de desastres, en especial en el área del **proyecto**, señalando que, la problemática del río corresponde al azolvamiento de material en el fondo del cauce, disminuyendo la capacidad de conducción, en especial en temporada de lluvias |
| **EG8.-** *Actualizar e implementar el programa integral de gestión de residuos sólidos que abarque todas las etapas del ciclo de vida de los desechos, desde la generación hasta su disposición final. Esto incluye el fomento de sistemas eficientes de recolección, tratamiento y disposición, así como la promoción activa de prácticas de reducción, reutilización y reciclaje entre los ciudadanos y las empresas. Además, se impulsará la creación de infraestructuras adecuadas para el tratamiento de residuos, asegurando su operación bajo estándares ambientales y fomentando la innovación en tecnologías de gestión sostenible de desechos. Esta estrategia se desarrollará en colaboración con actores clave, como el gobierno local, la sociedad civil y el sector privado, para garantizar su efectividad y sostenibilidad a largo plazo, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente y la salud pública en el estado de Tabasco.* | En congruencia con la estrategia EG8, el **proyecto** contempla, como parte de sus medidas de prevención y mitigación, la implementación de un Programa de Manejo y Disposición Final de Residuos, mediante el cual se establecerán las acciones para el manejo integral de los residuos que se generen durante sus distintas etapas, atendiendo a su naturaleza y clasificación como residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos, según corresponda.<br><br>El Programa considera acciones orientadas a prevenir la generación y acumulación inadecuada de residuos, promover su separación desde la fuente y favorecer, cuando resulte técnica y legalmente procedente, su reutilización, reciclaje o valorización. Para ello, se dispondrá de contenedores debidamente identificados y diferenciados de acuerdo con el tipo de residuo, ubicados en sitios acondicionados para su almacenamiento temporal y, cuando las características de los residuos así lo requieran, sobre superficies o elementos impermeables que permitan prevenir derrames, infiltraciones o contaminación del suelo y cuerpos de agua.<br><br>Asimismo, la recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, según corresponda, se realizará mediante prestadores de servicios y sitios que cuenten con las autorizaciones aplicables al tipo de residuo |

| Estrategias ecológicas | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| | manejado, de conformidad con la legislación y demás disposiciones ambientales vigentes. |
| **EE6.-** *"Promover que se evite la descarga de sustancias contaminantes en cuerpos de agua superficiales y subterráneos nacionales que tengan asignados y sean de competencia estatal, originadas tanto por actividades humanas como por el desarrollo de actividades productivas. Para ello, se implementarán medidas preventivas, como la regulación de vertidos industriales y residenciales, el fomento de prácticas ambientalmente responsables en empresas y comunidades, y la promoción de tecnologías limpias para el tratamiento de aguas residuales. Además, se llevarán a cabo programas de monitoreo constante para detectar y mitigar posibles fuentes de contaminación hídrica."* | Como parte del proyecto, se manifiesta que, durante el desarrollo del mismo, no se realizará el vertimiento de sustancias y/o materiales en cuerpos de agua; asimismo, la **promovente** se compromete a cumplir con las acciones de protección ambiental, siendo su prioridad la administración y salvaguardia de los bienes nacionales en el estado de Tabasco. Particularmente, la medida a implementar por la generación de aguas residuales es el uso de sanitarios portátiles por un tercero acreditado que preste el servicio de renta, recolección y transporte al sitio de disposición final, donde el sitio contará con su autorización vigente e instalaciones adecuadas para ello, la evidencia de la disposición final de las aguas residuales se presentará en los informes de cumplimiento del **proyecto**, acatando la presente estrategia |
| **EE7.-** *"Promover activamente la protección y conservación de las especies silvestres nativas catalogadas en la NOM-059 SEMARNAT-2010. Implementando acciones concretas, el fomento de la investigación científica y el desarrollo de planes de conservación específicos para especies en riesgo".* | La **promovente** manifiesta durante el desarrollo de las actividades se contempla contar con un supervisor ambiental especialista en flora y fauna para aplicar acciones de prevención como recorridos diarios y ahuyentamiento, y de mitigación como el manejo de especies, mediante un Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre (propuesta), derivado de lo cual se cumplirá con lo indicado en la presente estrategia. |
| **EE8.-** Impulsar acciones de desazolve y rehabilitación de la infraestructura hidráulica para restablecer la capacidad de almacenamiento y regulación de los cuerpos de agua, con el objetivo de mitigar el riesgo de inundaciones y mejorar la gestión del agua en la región. | El **proyecto** tiene como objetivo el dragado del río Teapa con lo que se pretende recuperar la cubeta hidráulica y con ella la capacidad de conducción de volúmenes de agua dentro del cauce, lo cual servirá como protección de los asentamientos humanos, infraestructura de uso público, bienes inmuebles, así como salvaguardar la vida de las habitantes de la |

| Estrategias ecológicas | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| | localidad adyacente al **proyecto**.<br><br>Derivado de lo anterior, se cumplirá con la función de restablecer la capacidad de almacenamiento y regulación del Río Teapa, con el objetivo de mitigar el riesgo de inundaciones y mejorar la gestión del agua en la región. |

Asimismo, en relación a los criterios de regulación ecológica que resultan aplicables al desarrollo del **proyecto**, destacan los indicados en la siguiente tabla:

| Criterios de regulación ecológica | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| **CG5.-** *"El diseño de proyectos deberá contemplar disminuir al máximo posible la fragmentación de los ecosistemas particularmente los humedales, selvas y vegetación secundaria (acahuales). Considerará mantener o crear corredores biológicos de vegetación natural.*<br><br>*Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en áreas de vegetación natural o secundaria, se podrá cambiar el uso del suelo hasta un 10% de su superficie en áreas de vegetación natural y un 30% en vegetación secundaria. El área restante deberá estar sujeto a acciones de manejo continuas que promuevan la restauración y conservación de las especies presentes, con especial énfasis en aquellas incluidas en la NOM_059-SEMARNAT-2001. Además, en el área desmontada se evaluará la reubicación de los ejemplares de especies vegetales o de fauna que sean necesarias. El área para desmontar deberá estar ubicada preferentemente en la periferia del fragmento de vegetación permitiendo la continuidad de la vegetación. Adicionalmente se deberá hacer acciones de restauración o reforestación en una superficie* | De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación serie VII, 2018 del INEGI, la obra principal se encuentra dentro del cuerpo de agua y en la mayoría de las superficies de almacenaje se encuentran áreas de **pastizales cultivados.**<br><br>Con base a lo anterior, y tras recorridos por las superficies terrestres para identificación de especies de flora y fauna particularmente, no se encontraron especies faunísticas ni florísticas enlistadas dentro de la normatividad correspondiente, sin embargo, se mantiene el compromiso de garantizar la protección del entorno, mediante la implementación de supervisión continua ambiental, durante la ejecución de las actividades en todas las etapas, aplicando así, los programas Monitoreo y Vigilancia Ambiental (propuesta) y Rescate y Reubicación de Fauna (propuesta).<br><br>Aunado a lo anterior, la **promovente** resalta que, por la naturaleza del **proyecto**, el dragado solamente se desarrollará sobre el cauce y la zona federal del río Teapa; además es una obra de mantenimiento |

| Criterios de regulación ecológica | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| *mínima equivalente a la que se perdió con el cambio de uso de suelo del proyecto".* | hidráulico y no una infraestructura lineal terrestre o de desmonte masivo, por lo cual la realización del **proyecto** no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio. |
| **CG9.-** *"El diseño de todo tipo de proyectos deberá contemplar medidas destinadas a prevenir la contaminación del aire, agua y suelo, así como a controlar las emisiones y vertidos contaminantes".* | Durante el desarrollo del **proyecto** se contempla la implementación de diversas medidas preventivas y de mitigación con el fin de regular las afectaciones al medio biótico y abiótico, así como el seguimiento de dichas acciones ambientales.<br><br>Por lo anterior, el desarrollo del **proyecto** no se ve limitado por lo establecido en el criterio, señalando, aunado a que la **promovente** se compromete a contar con la supervisión ambiental continua y la implementación del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental. |
| ***CCR2.-*** *"Se establecerá la prohibición de desecación, dragado y relleno de los humedales para actividades de alto impacto ambiental. Asimismo, se limitará la instalación de nueva infraestructura, sujeta a una justificación técnica y autorización correspondiente. En casos donde excepcionales la autoridad competente apruebe el cambio de uso de suelo, este no excederá el 15% del área total, y se ubicará preferiblemente en la periferia del humedal. El 85% restante estará sujeto a acciones continuas de manejo para proteger sus servicios ecosistémicos. Dentro de las medidas de manejo, se garantizará que las nuevas obras no tengan efectos negativos en la permanencia del humedal ni interrumpan sus flujos hidrológicos..."* | El **proyecto** no contempla la instalación de nueva infraestructura ni corresponde a actividades de desecación, relleno o transformación de humedales asociadas con obras de alto impacto ambiental. Su objeto consiste específicamente en realizar el dragado de un tramo aproximado de 22 km del cauce del río Teapa, con la finalidad de retirar los sedimentos acumulados, recuperar la sección hidráulica del cauce y mejorar su capacidad de conducción, contribuyendo con ello a disminuir el riesgo de desbordamientos e inundaciones en las localidades aledañas.<br><br>En este sentido, por la naturaleza y alcance de las obras propuestas, el **proyecto** no actualiza los supuestos restrictivos previstos en el presente criterio ni contraviene sus disposiciones, por lo que se considera compatible con el mismo. |
| ***CCR8.-*** *"Requerir la realización de evaluaciones de* | En cumplimiento a dicho criterio, es que la |

| Criterios de regulación ecológica | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| *impacto ambiental para proyectos que puedan afectar ecosistemas, los garantizando que se tomen en cuenta los posibles efectos sobre la biodiversidad, la calidad del agua y otros recursos naturales".* | **promovente** ingresó a la DGIRA la **MIA-P** del **proyecto**, con el fin de obtener la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental. |
| **CCR13.-** *"En zonas con vegetación primaria sólo se permiten actividades tendientes a su conservación, restauración y aprovechamiento sustentable, mismas que podrán ser propuestas por la autoridad correspondiente".* | Las obras y actividades de dragado del rio Teapa, corresponden a un **proyecto** que presenta problemas de azolvamiento, sus colindancias presentan asentamientos humanos y vialidades, así mismo, de acuerdo con el recorrido realizado en las áreas no presenta vegetación primaria ni forestal.<br><br>No obstante lo anterior, la **promovente** contempla acciones de control de las actividades y de regulación para los impactos previstos que se generen durante su desarrollo. |
| **CCR15.-** *"Evitar la afectación a la fauna, respetando los fragmentos de vegetación presentes en el área del proyecto".* | Se manifiesta que el **proyecto** no solo respetará en todo momento los fragmentos de vegetación, sino que utilizará técnicas de ejecución que minimicen el disturbio sonoro y físico sobre las especies locales.<br><br>Asimismo, se tiene contemplado la implementación de acciones de ahuyentamiento de fauna, así como la ejecución de un Programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre. |
| **CCR16.-** *"Queda restringida o prohibida la deforestación de acahuales maduros y vegetación primaria, conforme a lo dictado por la autoridad y legislación correspondiente".* | De acuerdo con la caracterización de uso de suelo y vegetación presentada para el **proyecto**, las superficies terrestres asociadas con las tarquinas y áreas de maniobra se localizan predominantemente en **pastizales cultivados, áreas agropecuarias y sitios previamente intervenidos**; no obstante, también se identificó incidencia puntual en áreas con vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia y vegetación hidrófila de tular.<br><br>En este sentido, la **promovente** manifiesta que las |

| Criterios de regulación ecológica | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| | obras no implicarán cambio de uso de suelo en terrenos forestales; sin embargo, para el acondicionamiento de las tarquinas será necesaria la remoción puntual de la cubierta vegetal existente dentro de las superficies autorizadas. Por lo anterior, previo al inicio de dichas actividades deberán delimitarse estrictamente las áreas de intervención e implementarse las medidas de rescate, reubicación y protección de flora y fauna previstas para el **proyecto**, evitando cualquier afectación fuera de los polígonos autorizados. |

Considerando la vinculación antes referida y presentada por la **promovente**, esta Unidad Administrativa identificó que el **proyecto** se alinea con las políticas de Aprovechamiento, restauración y protección, así como con los usos de suelos compatibles, así como con las estrategias y criterios de regulación establecidas en las UGAS en las que incide el **proyecto**. Lo anterior, en virtud de que el mismo tiene como objetivo la remoción de sedimentos del fondo del cauce para mejorar su capacidad hidráulica y funcionalidad ambiental, con el propósito de aumentar la capacidad del cauce para transportar agua, especialmente en épocas de lluvias intensas, lo que reducirá el riesgo de desbordamientos y con ello la prevención de inundaciones en la región. Por lo tanto, esta DGIRA considera que el **proyecto** resulta **CONGRUENTE** con el **POERET**.

D. **Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) del municipio de Jalapa, Centro y Teapa en el Estado de Tabasco.** conforme al cual, el trazo de las obras de dragado pretendidas para el **proyecto**, se ubican en las siguientes zonificaciones:

| PDU Municipio | Zonificación de las obras del proyecto | Condiciones del PDU |
|---|---|---|
| Teapa | Primaria (Protección Ambiental / Riesgo) | No afectar áreas de la Sierra protegidas. |
| Jalapa | Primaria (Conservación / Agrícola Ribereña) | Destino controlado de lodos de desazolve. |

| PDU Municipio | Zonificación de las obras del proyecto | Condiciones del PDU |
|---|---|---|
| Centro | Secundaria (Restricción por Inundación) | Dictamen de no afectación hidráulica aguas abajo. |

Al respecto, el **proyecto** resulta compatible con las disposiciones y zonificaciones previstas en los **Programas Municipales de Desarrollo Urbano de Teapa, Jalapa y Centro**, toda vez que las obras tienen como finalidad mejorar la capacidad hidráulica del río Teapa y contribuir a la reducción del riesgo de desbordamientos e inundaciones en las localidades aledañas, objetivo que guarda congruencia con las disposiciones de ordenamiento territorial, prevención de riesgos y protección de la población consideradas en dichos instrumentos.

Asimismo, las obras se desarrollarán dentro del cauce del río Teapa y en las superficies expresamente previstas para las actividades asociadas al **proyecto**, sin que ello implique la incorporación de nuevos usos urbanos incompatibles con las zonificaciones señaladas. De igual manera, su ejecución deberá observar las condiciones particulares establecidas en cada instrumento, especialmente aquellas relativas a la protección de áreas ambientalmente relevantes, el manejo y destino de los materiales producto del dragado y la prevención de afectaciones hidráulicas aguas abajo.

En virtud de lo anterior, no se identifican disposiciones de los **PMDU** referidos que resulten incompatibles con la naturaleza y alcance del **proyecto**, siempre que durante su ejecución se atiendan las condiciones y medidas aplicables señaladas en dichos instrumentos.

**E.** Las **Normas Oficiales Mexicanas** en materia ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos, en las que se establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberá observarse en regiones, zonas, cuencas, o ecosistemas y en el desarrollo de actividades económicas y que son de cumplimiento obligatorio:

| Norma Oficial Mexicana | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| **NOM-041-SEMARNAT-2015**<br><br>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. | Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se generarán emisiones atmosféricas asociadas al uso de vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna; Sin embargo, para su control, se implementará un Programa de mantenimiento de maquinaria y equipo, el cual contiene acciones a realizar y aplicar para con ello mantener la generación de ruido y las emisiones a la atmosfera, dentro de los niveles máximos permitidos por estas normas.<br><br>Asimismo, se tendrá prevista una supervisión ambiental que verificará su cumplimiento mediante evidencia documental como respaldo de las acciones realizadas. |
| **NOM-045-SEMARNAT-2017**<br><br>Protección ambiental- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. | |
| **NOM-052-SEMARNAT-2005**<br><br>Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. | A fin de garantizar el manejo adecuado de los residuos peligrosos y prevenir riesgos de contaminación, la **promovente** señaló que el **proyecto** da cumplimiento a esta normatividad, al implementarse acciones para el buen manejo de los residuos peligrosos, en los sitios de generación, de acuerdo con los avances de las actividades y su traslado a un sitio adecuado para su disposición final de acuerdo con la ubicación de las actividades.<br><br>Las acciones por realizar serán llevadas a cabo por especialistas en la materia a través de un programa de manejo y disposición final de residuos. |
| **NOM-059-SEMARNAT-2010**<br><br>Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su | De acuerdo con la información presentada por la **promovente** y los recorridos de campo que fueron realizados, así como con la información relativa a la presencia potencial de fauna en el área del **proyecto**, se identificaron especies de flora y fauna incluidas en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. En este sentido, la **promovente** contemplará la |

| Norma Oficial Mexicana | Vinculación con el proyecto |
|---|---|
| inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. | implementación de acciones de prevención, protección, rescate y reubicación, así como supervisión ambiental continua durante las distintas etapas del **proyecto**, a través del Programa de Vigilancia Ambiental y de los Programas de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre.<br><br>En consecuencia, la ejecución de las obras deberá realizarse de manera que se prevenga la afectación a los ejemplares de especies en riesgo y a los sitios que constituyan hábitat relevante para éstos. |
| **NOM-080-SEMARNAT-1994**<br><br>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. | Para dar cumplimiento a lo establecido en esta norma, la **promovente** propuso realizar en horarios diurnos en jornadas de 8 horas, las actividades de mayor generación de ruido. Así mismo, propone la verificación y mantenimiento preventivo y correctivo periódico a los vehículos y maquinaria que sean utilizados para el desarrollo del **proyecto**. |

En este sentido, y de acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas, le son aplicables y la **promovente** deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, ya que el artículo 37 TER de la **LGEEPA** se establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional.

Por lo antes expuesto en el presente numeral, esta DGIRA considera que la **promovente** da cabal cumplimiento a los instrumentos jurídicos y regulaciones técnicas aplicables, en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III, de su **RLGEEPAMEIA**.

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

**8.** Que atendiendo a lo dispuesto en la fracción IV del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, dispone la obligación de llevar a cabo la descripción del Sistema Ambiental (SA) donde se insertará el **proyecto**, así como el señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del mismo.

Al respecto, para la delimitación del Sistema Ambiental (SA) del **proyecto**, la **promovente** consideró datos vectoriales obtenidos del INEGI: Hidrografía, Uso de Suelo y Vegetación y Carreteras; de esta forma se determinó el SA por el establecimiento de límites a partir de la hidrografía del sitio (cuerpos de agua: ríos, lagos y arroyos), usos de suelo existentes (asentamientos humanos, áreas de uso agropecuario, etc.), lo anterior con el objeto de integrar los componentes ambientales que pudieran verse directa o indirectamente influenciados por la ejecución del **proyecto**. De tal forma que la superficie total del SA quedó delimitado en un polígono de **469´265,228 m²** (**46,927ha**)

Los componentes abióticos y bióticos del SA se describen en la **MIA-P** e información adicional del **proyecto**. De esta información, los componentes más relevantes, de acuerdo con el tipo de **proyecto**, se destacan a continuación:

**Componentes abióticos**

**Geología y geomorfología:** Los municipios donde se localiza el **proyecto** se sitúan en la Provincia de Llanura Costera del Golfo Sur y a su vez en la Subprovincia fisiográfica denominada Llanuras y Pantanos Tabasqueños. La geología de dichos municipios, en general, la es la de una planicie costera con lomeríos bajos y pantanos en algunas zonas, y con suelos arcillosos y de lenta permeabilidad en otros lados.

Al respecto, la **promovente** señaló en el Capítulo IV de la **MIA-P** (página 19) que particularmente, los polígonos del SA y del sitio de ubicación del **proyecto**; de acuerdo con el SIGEIA, tienen su origen en la era Cenozoica y Terciario-Cuaternario de la clase sedimentaria y serie del Mioceno y Holoceno, en el periodo Cuaternario y Sedentaria; donde los suelos están formados por unidades litológicas y rocas del tipo arenisca-lutita.

**Edafología:** De acuerdo con lo reportado por la **promovente**, el tipo de suelo donde se llevará a cabo la obras y actividades de dragado del Río Teapa de acuerdo con su clave edafológica son; GLeu-

hu+FLeu/3, GLeu-vr+FLgl/3, GLeu-vr+FLgl-hu+LXpl/3, GLeu-vr+STgl/3, GLpl-vr/3, GLpl-vr+ACpl-cr/3, GLpl-vr+FLgl-hu/3

Al respecto, de manera general dichos suelos corresponden a un complejo hidro-mórfico y aluvial dominantemente arcilloso (textura fina), caracterizado por una saturación de agua semipermanente, propiedades expansivas y, en varios casos, presencia de horizontes endurecidos de hierro (plintita). Esta condición otorga una viabilidad mecánica favorable para la remoción física mediante dragado hidráulico debido a la baja resistencia de los sedimentos saturados.

**Hidrología superficial:** El SA se ubica se localiza dentro de la Región Hidrológica Grijalva–Usumacinta, específicamente en la Subregión del Bajo Grijalva y dentro de la Subcuenca del Río de la Sierra.

Dentro del Sistema Ambiental y del Área de Influencia se identifican como principales corrientes superficiales permanentes el Río Teapa y el Río La Sierra, ambos relevantes para la dinámica hidrológica regional y local.

Particularmente, el Río Teapa donde se realizarán las actividades de dragado constituye un influente importante del Río La Sierra, participando directamente en la dinámica hidráulica regional y en la conducción de volúmenes de agua hacia la zona de Villahermosa. El cauce de dicho cuerpo de agua, presenta variaciones en anchura y profundidad, observándose zonas con probable acumulación de sedimentos y reducción de la sección hidráulica, situación que sustenta técnicamente la necesidad de las actividades de dragado.

Considerando la naturaleza del **proyecto**, consistente en obras de dragado sin modificación del eje hidráulico en el cauce, donde se tiene por objeto el mejoramiento de la capacidad hidráulica y funcionalidad ambiental, con el propósito de aumentar la capacidad del cauce para transportar agua, especialmente en épocas de lluvias intensas y tal como fue señalado en el estudio hidráulico se demuestra, mediante modelos de simulación, que el dragado no afectará negativamente el flujo y que las obras son suficientes para evitar desbordamientos en escenarios de avenidas máximas.

**Hidrología subterránea:** el SA tiene incidencia en dos acuíferos: el acuífero 2703 Samaria-Cunduacán y el acuífero 2705 La Sierra. Mientras tanto el sitio del **proyecto** donde se llevarán a cabo las obras y actividades de dragado del Río Teapa se ubican únicamente el acuífero 2705 La Sierra.

El acuífero La Sierra opera como un acuífero libre, recibiendo recarga vertical por infiltración y horizontal proveniente de Piamonte de la sierra norte de Chiapas, así mismo las salidas se presentan del mismo modo por flujo subterráneo hacia la parte norte al acuífero Samaría Cunduacán y Macuspana, y vertical por evaporación.

Considerando que el acuífero La Sierra es alimentado tanto por infiltración vertical como por flujo subterráneo, se ha estimado que de acuerdo con los cálculos efectuados se tiene una entrada vertical de 771.9 $Mm^3$/año, así como 132.8 $Mm^3$/año proveniente de corrientes superficiales. Mientras tanto la disponibilidad total que existe en el acuífero es de 61,690,682 $Mm^3$ anuales.

Al respecto, y considerando que el **proyecto** no contempla la extracción de agua subterránea ni perforación de pozos, o cualquier otra actividad que implique excavación profunda que interfiera con el nivel freático, no se prevé afectación al adinámica del acuífero ni a su disponibilidad.

**Componentes bióticos:**

**Uso de suelo y vegetación**: De acuerdo con lo reportado por la **promovente** y tras el análisis realizado a través del SIGEIA a las capas de uso de suelo y vegetación, en el SA se presentan 12 tipos de uso de suelo que se conforman por: Asentamientos humanos (10.5%), Cuerpo de Agua (3.96%), Pastizal Cultivado (10%), Agricultura de Riego Permanente (13.23), Selva Baja Espinosa Subperennifolia (8.58%), Agricultura de Temporal Permanente (2.06%), Agricultura de Temporal Semipermanente 1.86%), Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Alta Perennifolia (18.72%), Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Alta Perennifolia (2.96%), Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Baja Espinosa Subperennifolia (12.96%) y Tular (15.31%).

Particularmente, respecto a la extensión y características de las obras del **proyecto** a realizar, esta superficie incide principalmente en pastizal cultivado, vegetación secundaria srbustiva de selva alta perennifolia, agricultura de temporal permanente y vegetación hidrófila tular.

**Vegetación**: La **promovente** llevó a cabo recorridos en la superficie en que se realizarán las obras y actividades del **proyecto**, realizando con ello, la identificación de las especies vegetales presentes en cada sitio, mediante observación directa y reconocimiento de campo por parte de un especialista forestal; asimismo, de manera complementaria, con el propósito de corroborar la presencia potencial de especies y fortalecer la caracterización del componente biótico consultó información bibliográfica especializada sobre la flora reportada para la región de estudio.

A continuación, y de acuerdo con la información adicional ingresada (tabla 80) en la siguiente tabla se enlistan las especies de flora identificadas en el tramo de obras de dragado del río Teapa:

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | NOM-059 | FORMA DE VIDA |
|---|---|---|---|
| *Mangifera indica* | Mango | - | Arbóreo |
| *Spondias mombin* | Jobo | - | Arbóreo |
| *Tabernaemontana alba* | Bola de venado | - | Arbóreo |
| *Crescentia cujete* | Jicara | - | Arbóreo |
| *Parmentiera aculeata* | Cuajilote | - | Arbóreo |
| *Tabebuia rosea* | Macuilis | - | Arbóreo |
| *Crateva tapia* | Coscorrón | - | Arbóreo |
| *Albizia niopoides* | Guanacastle blanco | - | Arbóreo |
| *Enterolobium cyclocarpum* | Piche | - | Arbóreo |
| *Erythrina americana* | Mote | - | Arbóreo |
| *Gliricidia sepium* | Cocoite | - | Arbóreo |
| *Haematoxylum campechianum* | Tinto | - | Arbóreo |
| *Inga vera* | Guatope | - | Arbóreo |
| *Lonchocarpus guatemalensis* | Palo gusano | - | Arbóreo |
| *Ormosia macrocalyx* | Caracolillo | P | Arbóreo |
| *Pithecellobium lanceolatum* | Cabeza de loro | - | Arbóreo |
| *Ceiba pentandra* | Ceiba | - | Arbóreo |
| *Guazuma ulmifolia* | Guacimo | - | Arbóreo |
| *Pachira aquatica* | Zapote de agua | - | Arbóreo |
| *Cedrela odorata* | Cedro | Pr | Arbóreo |
| *Swietenia macrophylla* | Caoba | - | Arbóreo |

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | NOM-059 | FORMA DE VIDA |
|---|---|---|---|
| *Ficus maxima* | Amate prieto | - | Arbóreo |
| *Ficus padifolia* | Mata palo | - | Arbóreo |
| *Maclura tinctoria* | Mora | - | Arbóreo |
| *Muntingia calabura* | Capulín | - | Arbóreo |
| *Coccoloba barbadensi* | Bolchiche | - | Arbóreo |
| *Citrus sinensis* | Naranja | - | Arbóreo |
| *Salix humboldtiana* | Sauce | - | Arbóreo |
| *Sapindus saponaria* | Jaboncillo | - | Arbóreo |
| *Cecropia obtisifolia* | Guarumo | - | Arbóreo |
| *Citharexylum hexangulare* | Palomillo | - | Arbóreo |
| *Roystonea dunlapiana* | Palma real | Pr | Arborescente |
| *Sabal mexicana* | Guano | - | Arborescente |
| *Manihot esculenta* | Yuca | - | Arborescente |
| *Ricinus communis* | Higuerilla | - | Arborescente |
| *Leucaena leucocephala* | Guaje | - | Arborescente |
| *Mimosa pigra* | Zarza | - | Arborescente |
| *Senna alata* | Taratana | - | Arborescente |
| *Vachellia cornigera* | Cornezuelo | - | Arborescente |
| *Hampea rovirosae* | Majagua | - | Arborescente |
| *Psidium guajava* | Guayaba | - | Arborescente |
| *Citrus latifolia* | Limón | - | Arborescente |
| *Ruellia blechum* | Camarón | - | Herbácea |
| *Amaranthus spinosus* | Bledo | - | Herbácea |
| *Asclepias curassavica* | Rompe muela | - | Herbácea |
| *Rauvolfia tetraphylla* | Chililllo | - | Herbácea |
| *Syngonium podophyllum* | Lengua de vaca | - | Herbácea |
| *Xanthosoma robustum* | Hoja elegante | - | Herbácea |
| *Hydrocotyle verticillata* | Sombrillita | - | Herbácea |
| *Hippobroma longiflora* | Estrellita | - | Herbácea |
| *Lobelia cardinalis* | Lobelia cardenal | - | Herbácea |
| *Vasconcellea cauliflora* | Papayita | - | Herbácea |
| *Momordica charantia* | Cundeamor | - | Herbácea |

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | NOM-059 | FORMA DE VIDA |
|---|---|---|---|
| *Heliotropium indicum* | Moco de pavo | - | Herbácea |
| *Psittacanthus calyculatus* | Caballera | - | Herbácea |
| *Sida acuta* | Malva de puerco | - | Herbácea |
| *Musa paradisiaca* | Plátano | - | Herbácea |
| *Ludwigia octovalvis* | Camaronera | - | Herbácea |
| *Cynodon dactylon* | Zacate bermuda | - | Herbácea |
| *Cyperus ochraceus* | Navajuela | - | Herbácea |
| *Hymenachne amplexicaulis* | Corcho | - | Herbácea |
| *Megathyrsus maximus* | Pasto Camalote | - | Herbácea |
| *Paspalum dilatatum* | Pasto bahía | - | Herbácea |
| *Paspalum notatum* | Pasto estrella | - | Herbácea |
| *Sorghum halepense* | Alpiste africano | - | Herbácea |
| *Physalis angulata* | Tomatillo | - | Herbácea |
| *Solanum campechiense* | Bolas de gato | - | Herbácea |
| *Solanum diphyllum* | Chilillo verde | - | Herbácea |
| *Phyla lanceolata* | Fruto de rana | - | Herbácea |

Asimismo, de dicho listado cabe precisar que en la información adicional ingresada (páginas 397 a 404) la **promovente** presento el listado particular de las especies de flora registradas en cada uno de los sitios destinados para las tarquinas.

Al respecto, de las especies de vegetación enlistadas, sólo se reportó a *Ormosia macrocalyx* (Caracolillo), con categoría de protección y *Cedrela odorata* (cedro) y *Roystonea dunlapiana* (Palma real) con categoría de protección especial de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; no obstante, con la finalidad de asegurar la protección y conservación de las especies de flora estén o no listadas en la norma de referencia, la **promovente** prevé realizar un Programa de Rescate y Reubicación de dicho componente ambiental.

En relación a lo anterior, y de acuerdo con lo señalado por la **promovente**, es importante mencionar que si bien las obras pretendidas por el **proyecto** están enfocadas al dragado del Río Teapa, derivado del acondicionamiento de tarquinas para la disposición del material procedente de dragado es que se afectarán áreas dispersas con vegetación a lo largo de la margen derecha e

izquierda del río citado; no obstante, la **promovente** manifiesta que dichas superficies, presentan propiamente una alta presión por la expansión de la frontera agrícola y áreas de pastizal cultivado lo que ha resultado en una baja densidad de vegetación, por lo que no se prevé del cambio de uso de suelo de vegetación forestal.

**Fauna**: Toda vez que el propio río resulta ser una fuente de recurso disponible para la fauna circundante, en el área de estudio se presenta una diversidad media de dicho componente ambiental. Derivado de lo anterior, la **promovente** presentó en la información adicional ingresada (tabla 105) el listado de las especies potenciales en las áreas estimadas para las obras del **proyecto**. Dicho listado se presenta a continuación:

| Nombre común | Especie | NOM-059 |
|---|---|---|
| **Aves** | | |
| Zopilote común | *Coragyps atratus* | - |
| Zopilote aura | *Cathartes aura* | - |
| Aguililla caminera | *Rupornis magnirostris* | - |
| Aguililla cola corta | *Buteo brachyurus* | - |
| Pijije alas blancas | *Dendrocygna autumnalis* | - |
| Colibrí vientre canelo | *Amazilia yucatanensis* | - |
| Chotacabras menor | *Chordeiles acutipennis* | - |
| Jacana norteña | *Jacana spinosa* | - |
| Monjita americana | *Himantopus mexicanus* | - |
| Playero alzacolita | *Actitis macularius* | - |
| Cigüeña americana | *Mycteria americana* | Pr |
| Tortolita cola larga | *Columbina inca* | - |
| Tortolita canela | *Columbina talpacoti* | - |
| Paloma morada | *Patagioenas flavirostris* | - |
| Martín pescador de collar | *Megaceryle torquata* | - |
| Garrapatero pijuy | *Crotophaga sulcirostris* | - |
| Carancho | *Caracara plancus* | - |
| Pájaro cantil | *Heliornis fulica* | Pr |

| Nombre común | Especie | NOM-059 |
|---|---|---|
| Cardenal rojo | *Cardinalis cardinalis* | - |
| Chara pea | *Cyanocorax morio* | - |
| Jilguerito dominico | *Spinus psaltria* | - |
| Golondrina tijereta | *Hirundo rustica* | - |
| Golondrina alas aserradas | *Stelgidopteryx serripennis* | - |
| Tordo cantor | *Dives dives* | - |
| Calandria dorso negro mayor | *Icterus gularis* | - |
| Zanate mexicano | *Quiscalus mexicanus* | - |
| Tordo sargento | *Agelaius phoeniceus* | - |
| Pradero tortillaconchile | *Sturnella magna* | - |
| Mascarita pico grueso | *Geothlypis poliocephala* | - |
| Semillero de collar | *Sporophila morelleti* | - |
| Semillero brincador | *Volatinia jacarina* | - |
| Tangara azulgrís | *Thraupis episcopus* | - |
| Saltador gris mesoamericano | *Saltator grandis* | - |
| Matraca tropical | *Campylorhynchus zonatus* | - |
| Mirlo café | *Turdus grayi* | - |
| Cabezón degollado | *Pachyramphus aglaiae* | - |
| Bienteveo común | *Pitangus sulphuratus* | - |
| Papamoscas del este | *Contopus virens* | - |
| Papamoscas chico | *Empidonax minimus* | - |
| Papamoscas viajero | *Myiarchus crinitus* | - |
| Papamoscas gritón | *Myiarchus tyrannulus* | - |
| Papamoscas triste | *Myiarchus tuberculifer* | - |
| Luisito común | *Myiozetetes similis* | - |
| Luis pico grueso | *Megarynchus pitangua* | - |
| Tirano pirirí | *Tyrannus melancholicus* | - |
| Garza blanca | *Ardea alba* | - |
| Garza ganadera | *Ardea ibis* | - |

| Nombre común | Especie | NOM-059 |
|---|---|---|
| Garcita verde | *Butorides virescens* | - |
| Garza azul | *Egretta caerulea* | - |
| Garza tricolor | *Egretta tricolor* | - |
| Garza tigre mexicana | *Tigrisoma mexicanum* | Pr |
| Avetoro neotropical | *Botaurus pinnatus* | A |
| Carpintero cheje | *Melanerpes aurifrons* | - |
| Carpintero lineado | *Dryocopus lineatus* | - |
| Loro frente blanca | *Amazona albifrons* | Pr |
| Loro cachetes amarillos | *Amazona autumnalis* | A |
| Perico pecho sucio | *Eupsittula nana* | Pr |
| Tecolote bajeño | *Glaucidium brasilianum* | - |
| Cormorán neotropical | *Nannopterum brasilianum* | - |
| **Reptiles** | | |
| Iguana verde | *Iguana iguana* | Pr |
| Abaniquillo sedoso | *Anolis sericeus* | - |
| Toloque rayado | *Basiliscus vittatus* | - |
| Lagartija espinosa vientre rosado | *Sceloporus variabilis* | - |
| **Herpetofauna** | | |
| Rana arborícola trompuda | *Scinax staufferi* | Pr |
| Ranita hojarasca | *Leptodactylus melanonotus* | - |
| Sapo gigante | *Rhinella horribilis* | - |
| **Mamíferos** | | |
| Saraguato de manto | *Alouatta palliata* | P |
| Ardilla vientre rojo | *Sciurus aureogaster* | - |
| **Ictiofauna** | | |
| Pejelagarto | *Atractosteus tropicus* | - |
| Tenguayaca | *Petenia splendida* | - |
| Mojarra castarrica | *Mayaheros urophthalmus* | - |

Tal como se observa en la tabla anterior, del registro potencial de especies de fauna 10 presentan alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; sin embargo, con la finalidad de asegurar la protección y conservación de dicho componente ambiental, durante el desarrollo del **proyecto**, se tiene contemplado realizar acciones de rescate y reubicación de dicho componente ambiental.

**Diagnóstico ambiental:** De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P** y con base en el análisis efectuado por esta DGIRA, el sitio donde se pretende desarrollar el **proyecto** corresponde a una zona con atributos bióticos y abióticos previamente alterados, derivado principalmente del desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas extensivas, así como de la ocupación humana en áreas susceptibles a inundación. En este contexto, el estado de Tabasco presenta condiciones hidrológicas particulares que lo hacen altamente vulnerable a inundaciones pluviales y fluviales, las cuales generan desbordamientos recurrentes de ríos y afectan directamente a la población en términos de vivienda, salud, economía y patrimonio.

Si bien el área del **proyecto** se localiza en un entorno previamente intervenido, la obra propuesta tiene como finalidad llevar a cabo la remoción de sedimentos del fondo del cauce del río Teapa, en respuesta a la problemática de azolvamiento identificada, con el propósito de mejorar su capacidad hidráulica y funcionalidad ambiental, incrementando la capacidad del cauce para transportar agua, especialmente durante la temporada de lluvias intensas, y con ello reducir el riesgo de desbordamientos e inundaciones en los centros de población aledaños.

Al respecto, esta DGIRA considera que con la información presentada por la **promovente**, respecto a la delimitación y descripción del SA donde se pretende desarrollar el **proyecto**, está técnicamente adecuada, en virtud de que se pone en evidencia las condiciones ambientales que prevalecen en dicho sistema, y describen los componentes ambientales que serían objeto de afectación por el desarrollo del **proyecto**, cumpliendo así con lo establecido por el artículo 30 de la **LGEEPA**, y con lo dispuesto en el artículo 12, fracción IV de su **RLGEEPAMEIA**.

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.**

**9.** Que la fracción V del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** 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** potencialmente puede ocasionar. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

En virtud de lo antes expuesto, a continuación, se enlistan los principales impactos ambientales identificados por la **promovente**, y las correspondientes medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para el **proyecto**:

| Componente ambiental | Impacto Ambiental | Efecto | Medida de prevención y mitigación |
|---|---|---|---|
| Aire | Disminución de la calidad del aire por la aparición de gases, ruidos y polvos | Incremento temporal en la concentración de partículas suspendidas (polvo) y emisiones provenientes de maquinaria, así como aumento puntual en niveles de ruido durante la etapa constructiva, con posibles molestias a la población cercana y fauna asociada. | La serie de medidas propuestas por la **promovente** se enlistan a continuación:<br>➢ Filtros para maquinaria y equipo.<br>➢ Silenciadores en la maquinaria y equipo.<br>➢ Humectación de la superficie.<br>➢ Velocidad máx. de 30-40 km/hrs.<br>➢ Realizar las actividades en horarios adecuados.<br>➢ Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo y maquinaria.<br>Al respecto, estas medidas, se consideran |

| Componente ambiental | Impacto Ambiental | Efecto | Medida de prevención y mitigación |
|---|---|---|---|
| | | | ejes rectores del **Programa de mantenimiento preventivo y correctivo**. |
| Suelo | Contaminación del suelo, por el mal manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y/o peligrosos | Alteración de las características físicas y químicas del suelo por infiltración o acumulación de residuos, con posible pérdida de calidad edáfica y afectación puntual a la vegetación circundante. | Al respecto, la **promovente** enlistó la siguiente propuesta de medidas:<br><br>➢ Utilizar pisos impermeables en áreas de almacenamiento.<br>➢ Contenedores de acuerdo con el residuo generado.<br>➢ Revisar contenedores periódicamente para evitar fugas.<br>➢ Diseñar taludes con pendientes segura según características del suelo<br>➢ Lona tipo lainer para contenedores.<br>➢ Letreros de protección ambiental.<br><br>Asimismo, la **promovente** contemplará la implementación de un **Programa de Manejo y Disposición Final de los Residuos y un Programa de prevención de** |

| Componente ambiental | Impacto Ambiental | Efecto | Medida de prevención y mitigación |
|---|---|---|---|
| | | | **derrames.** |
| | Compactación y erosión del suelo | Disminución de la porosidad y capacidad de infiltración del suelo por tránsito de maquinaria, así como incremento en la susceptibilidad a erosión superficial en áreas intervenidas durante la etapa de construcción. | Al respecto, la **promovente** propuso las siguientes medidas:<br>➢ Emplear caminos de acceso existentes.<br>➢ Regular el flujo vehicular dentro del área de trabajo. |
| Hidrología | Contaminación del agua por un inadecuado manejo y disposición de residuos líquidos, sólidos y/o peligrosos | Deterioro temporal de la calidad del agua superficial por arrastre accidental de residuos o sedimentos hacia el cauce, con posible alteración puntual de parámetros fisicoquímicos. | Al respecto, la **promovente** propuso las siguientes medidas:<br>➢ Realizar monitoreo de turbidez antes, durante y después del dragado.<br>➢ Ajustar métodos de dragado si los niveles de turbidez<br>➢ Gestionar los residuos generados a fin de que no afecten el cuerpo de agua.<br>➢ Letreros de protección ambiental.<br>➢ Realizar actividades de limpieza.<br><br>Lo anterior, incluido en el **Programa de Manejo y Disposición Final de los** |

| Componente ambiental | Impacto Ambiental | Efecto | Medida de prevención y mitigación |
|---|---|---|---|
| | | | **Residuos.** |
| Fauna | Desplazamiento de la fauna y pérdida de hábitat | Alteración temporal del comportamiento de especies de movilidad limitada y desplazamiento hacia áreas adyacentes, derivado de ruido, vibraciones y presencia de maquinaria; reducción puntual de microhábitats asociados a las áreas sujetas a intervención del **proyecto**. | Al respecto, la **promovente** propuso las siguientes medidas:<br><br>➢ Verificar la ausencia de fauna dentro del cuerpo de agua previo al inicio de actividades y delimitar el área previa al inicio de las actividades de del **proyecto**.<br>➢ Mantener corredores naturales sin obstrucciones.<br>➢ Se realizará el ahuyentamiento de la fauna que pueda estar presente en el sitio.<br>➢ Delimitación de la zona de trabajo.<br><br>Estas medidas, están consideradas en el **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna**. |

| Componente ambiental | Impacto Ambiental | Efecto | Medida de prevención y mitigación |
|---|---|---|---|
| Vegetación | Pérdida de cubierta vegetal en las superficies aisladas correspondiente los sitios de tarquinas. | Alteración del hábitat y/o micro hábitat de especies de fauna, así como susceptibilidad de procesos erosivos tras el desmonte de vegetación aislada. | Al respecto, la **promovente** propuso las siguientes medidas:<br>➢ Colocar Letreros de protección de flora.<br>➢ Delimitación de la zona de trabajo para no afectar más allá de las áreas contempladas por el **proyecto**.<br>➢ Evitar la remoción total, conservando parches de vegetación<br>➢ Ejecutar un **Programa de Rescate y Reubicación de Flora.** |

En virtud de lo anterior, la **promovente** señaló que, con el propósito de asegurar la correcta implementación de las medidas descritas en la tabla anterior, llevará a cabo un **Programa de Vigilancia Ambiental**, el cual permitirá verificar la adecuada aplicación y el seguimiento de las medidas de prevención, mitigación, restauración y/o compensación propuestas en la **MIA-P** del **proyecto**. En este sentido, dicho programa se concibe como un instrumento de control y seguimiento que permitirá evaluar de manera continua la efectividad de las medidas ambientales y, en su caso, identificar oportunamente posibles afectaciones no previstas sobre el ambiente o sus componentes durante las distintas etapas de desarrollo del **proyecto.**

Adicionalmente, esta DGIRA considera que la **MIA-P** y la información adicional permiten identificar los principales impactos ambientales asociados con las obras y actividades del **proyecto**; no obstante, derivado del análisis integral de la información presentada, se determinó necesario reforzar las medidas de prevención, mitigación y seguimiento respecto al componente de fauna acuática, derivados de los impactos ambientales atribuibles al **proyecto**.

Debido a lo anterior, esta DGIRA determina que en la **MIA-P** e información adicional ingresada se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que, por la realización de las obras y actividades del **proyecto**, podrían suscitarse en el SA del cual forma parte, y se propusieron las medidas de prevención, mitigación y compensación para dichos impactos, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracciones V y VI del **RLGEEPAMEIA**.

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

**10.** Que la fracción VII del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, 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 ambiental permite predecir el comportamiento del SA 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 ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior y a lo manifestado en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado, fueron considerados los pronósticos "*sin el desarrollo del **proyecto***", "*Con desarrollo del **proyecto** sin observar medidas preventivas y de mitigación para evitar desequilibrios ecológicos*" y "*Con el **proyecto** y observando las medidas preventivas y de mitigación propuestas*", los cuales se describen a continuación:

***"Sin desarrollo del proyecto"***

Al respecto, la **promovente** señaló que, sin la ejecución del **proyecto**, el cuerpo de agua del Río Teapa continuará experimentando una tasa de azolvamiento crítica, resaltando como consecuencia directa y critica la pérdida progresiva de la sección transversal y de la capacidad de conducción hidráulica del cauce, lo cual ante eventos hidrometeorológicos extraordinarios derivará en desbordamientos e inundaciones recurrentes, incrementando la vulnerabilidad de la planicie aluvial.

Asimismo, la **promovente** indicó que de no ejecutarse el **proyecto**, la dinámica ambiental y morfológica de la cuenca baja del río Teapa mantendrá una trayectoria de deterioro gradual acelerado, inducida por presiones tanto sinérgicas como antropogénicas.

Por lo anterior, sin **proyecto** no se podría evitar y/o minimizar inundaciones debido a la modificación de la dinámica del río Teapa, el cual se presenta una problemática principal es la erosión hídrica, perdida de márgenes y como consecuencia la perdida de superficie terrestre de este sitio, además entre la problemática que presenta la superficie delimitada como SA, de la cual destaca la caza furtiva de especies de fauna, presión ejercida por el sobrepastoreo de la ganadería extensiva y las prácticas agrícolas de temporal.

En consecuencia, de no ejecutarse el **proyecto**, se prevé la continuidad y posible intensificación de riesgo de inundación por el desbordamiento de cuerpos de agua, así como la persistencia de las presiones antrópicas identificadas, sin que se implemente una medida estructural orientada mejor la capacidad hidráulica y funcionalidad ambiental del río Teapa.

***"Con proyecto sin observar medidas preventivas y de mitigación para evitar desequilibrios ecológicos"***

Al respecto, durante el periodo de tiempo que se realizarán las actividades de preparación del sitio y construcción / operación y mantenimiento, si no se aplicarán las medidas de mitigación propuestas, lo que se produciría seria la contaminación de suelo y agua por el depósito de residuos sólidos urbanos y aguas residuales.

Los otros efectos a producir ruido, emisiones, etc., son efectos que muchas actividades y personas lo producen de forma cotidiana sin ninguna supervisión del cumplimiento de lo límite establecido, por lo que dichos efectos pasarían desapercibidos como lo hacen los que se producen de forma cotidiana en la zona.

Los únicos efectos que presentarían acumulación con otros que de igual forma se producen de manera habitual serian la generación de residuos, y las descargas de aguas residuales, estos efectos se unirían a los micro efectos que se producen en la zona y se acumularían progresivamente hasta rebasar la tolerancia del sistema. Sin embrago, es importante resaltar en este sentido que,

aunque la zona donde se pretende realizar las actividades, no posee las características de una zona conservada y que por el contrario se encuentra altamente impactada por actividades antropogénicas, los cuerpos de agua presentan cierta contaminación por las diversas descargas de aguas residuales clandestinas que se vierten sobre él, pero dicho efecto aun no es adverso para la flora o fauna.

Por lo anterior, aunque se realizaran las obras y actividades sin aplicación de las medidas propuestas, dichos efectos sobre la zona aun así no serían lo suficiente mente adversos para provocar desequilibrios ambientales o una grave contaminación del agua o suelo ni aun acumulándose con los efectos que se producen de forma cotidiana en la zona.

***"Con el proyecto y observando las medidas preventivas y de mitigación propuestas"***

Al realizar las obras y actividades del **proyecto** y aplicando las medidas de mitigación, se minimizará el riesgo de ocurrencia de inundaciones, y al aplicar las medidas de manejo de residuos, emisión a la atmosfera etc., el desarrollo de las actividades se realizará de forma amigable al ambiente, no se contribuye con la acumulación de impactos que de forma habitual ya se producen en la zona.

Por otra parte, el **proyecto** generará beneficios socioeconómicos al disminuir la vulnerabilidad de la población ante la pérdida de margen y posibles afectaciones por eventos de avenida, además de propiciar empleos directos e indirectos durante su ejecución

En conclusión, el escenario ambiental del **proyecto** con la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en el capítulo VI de la **MIA-P**, es el escenario ideal y por lo tanto el escenario seleccionado para prevenir y mitigar los posibles impactos generados por las actividades y trabajos realizados en la etapa de preparación del sitio y construcción de la obra.

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.**

**11.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción VIII del **RLGEEPAMEIA**, la promovente debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio

cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que, esta DGIRA determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P** del **proyecto**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma que fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo, y se presentaron los anexos, tales como planos constructivos del **proyecto** y memoria fotográfica, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P** e información adicional del **proyecto**.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que se identifica el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta la **promovente** a lo largo de la **MIA-P** e información adicional, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 12, fracción VIII del **RLGEEPAMEIA**.

**Análisis Técnico**

**12.** Que con base en los anteriores argumentos, esta DGIRA dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **RGEEPAMEIA** que obliga a esta Dirección 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 integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, y derivado de lo establecido en los **Considerandos 6** a **11** del presente oficio, esta DGIRA sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

**A.** El objetivo del **proyecto** consiste en llevar a cabo el dragado del cauce del río Teapa, para mejorar su capacidad hidráulica y funcionalidad ambiental, así como para aumentar la capacidad del cauce para transportar agua, especialmente en épocas de lluvias intensas, lo que reducirá el riesgo de desbordamientos y con ello prevenir inundaciones en centros de población.

**B.** Con base en el estudio hidráulico, se determinó mediante modelos de simulación, que el dragado del río Teapa no afectará negativamente el flujo y que las obras son suficientes para evitar desbordamientos en escenarios de avenidas máximas.

**C.** El sitio del **proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos: **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET), Programas Municipales de Desarrollo Urbano aplicables a los municipios de Teapa, Jalapa y Centro, en el Estado de Tabasco**, así como por las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-080-SEMARNAT-1994**, conforme al análisis efectuado en el **Considerando 7** de la presente resolución.

**D.** Respecto a los componentes de flora y fauna, de la revisión de la información presentada por la **promovente** y de los recorridos de campo efectuados por el mismo, se obtuvo el registro de especies de flora y de fauna enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, no obstante, la **promovente** manifiesta que para asegurar la protección y conservación de dichos componentes ambientales, realizará acciones de ahuyentamiento de fauna, así como un Programa de rescate y reubicación tanto como Flora como Fauna según proceda.

**E.** Los principales impactos ambientales identificados para el **proyecto** corresponden a la disminución de la calidad del aire por emisiones provenientes de maquinaria, generación de ruido y dispersión de partículas; contaminación del suelo derivada del manejo inadecuado de residuos sólidos, líquidos y/o peligrosos; compactación y erosión del suelo ocasionadas por el tránsito de maquinaria; contaminación del agua por el manejo inadecuado de residuos o el arrastre de sedimentos; así como pérdida de vegetación aislada en los sitios de disposición de las tarquinas y el desplazamiento de fauna y la alteración temporal de su hábitat. Con el propósito de prevenir, reducir y controlar dichos impactos, la **promovente** propone la implementación de diversas medidas de carácter preventivo, entre las que se incluyen: la colocación de señalización informativa, la ejecución de actividades constructivas en horarios diurnos, la delimitación de las áreas de trabajo, el manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos (RSU), residuos de manejo especial (RME) y residuos peligrosos (RP), el riego periódico de agua en las áreas de intervención para el control de polvo, el mantenimiento preventivo de maquinaria y vehículos, así como la instalación de sanitarios portátiles para el personal, y la ejecución de actividades de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre. Estas medidas se integran dentro de instrumentos específicos de gestión ambiental, tales como el **Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Maquinaria y Equipo**, el **Programa de Manejo y Disposición de Residuos, el Programa de Prevención y Atención de Derrames**, y el **Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre**.

**F.** No se prevén que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone los artículos 1, 4, 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en los artículos de la **Ley Orgánica de** la **Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones: I, III y XI; en los artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 12, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 3 fracciones I, III, XIII y XIX, artículos 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15, 28 primer párrafo fracciones I y X, 30 primer párrafo, 34 párrafos primero, segundo, tercero, fracción I, y 35, párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II y último, y 176; 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, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos A) fracción X y R) fracción I, 9, 12, 37, 38, 44 fracciones I, II y III y 45, fracción II, 47 primer párrafo, 48 y 49; en apego a lo indicado en los artículos del **Reglamento Interior de** la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, lo cuales se citan a continuación: 1, 3 párrafo inicial, apartado A, fracción ll, inciso c), 8, 9 y 18 fracción ll, inciso e); el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco**, **Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) del municipio de Jalapa, Centro y Teapa en el Estado de Tabasco**, y las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-080-SEMARNAT-1994,** esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto,** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

**T É R M I N O S:**

**PRIMERO**.- La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite en referencia al **proyecto** denominado **"Dragado del Río Teapa en los municipios de Centro, Jalapa y Teapa, Estado de Tabasco"** promovido por la **Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco**, ubicado en los municipios de Centro, Jalapa y Teapa, estado de Tabasco.

Las características técnicas, ubicación, superficies y metodología constructiva de las obras del **proyecto**, se desglosan en el **Considerando 6** del presente oficio resolutivo; así como, en la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-P** e información adicional del **proyecto.**

**SEGUNDO**.- La presente autorización tendrá una vigencia de **cinco (05) años** para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción de las obras del **proyecto**. Asimismo, para la etapa de operación y mantenimiento se establece una vigencia de **diez (10) años**, exclusivamente respecto de la conservación de las condiciones y características de las obras autorizadas en el **Término PRIMERO** y **Considerando 6** del presente resolutivo, bajo los alcances y restricciones ahí establecidas. La vigencia del plazo para las etapas de preparación del sitio y construcción comenzará a contarse a partir de que haya surtido efectos la notificación del presente oficio.

Dicho periodo podrá ser modificado a solicitud de la **promovente**, presentando el trámite con homoclave "*SEMARNAT-04-008*", previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** del **proyecto**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación y Gestión Territorial (ORGT) de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Tabasco, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental. El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. **En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión**.

**TERCERO**.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **RLGEEPAMEIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y

actividades descritas en su Término **PRIMERO** y **Considerando 6** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

**Así mismo el presente acto administrativo no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.**

**CUARTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** y **Considerando 6** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SEXTO** del presente oficio.

**QUINTO**.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **RLGEEPAMEIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite con homoclave *"SEMARNAT-04-005" Aviso de desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental*, el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Tabasco, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

**SEXTO.-** La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se

pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, en base al trámite con homoclave *"SEMARNAT-04-008"*.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del 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 la realización de la obra o actividad de que se trate, en los términos solicitados y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **RLGEEPAMEIA**, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** presentada y a los planos incluidos en éstas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

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

La **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **RLGEEPAMEIA** en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** del **proyecto,** las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **RLGEEPAMEIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes Condicionantes.

2. De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **RLGEEPAMEIA**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las

autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretende realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, por lo que de acuerdo con lo indicado en la **MIA-P** del **proyecto,** en la zona donde se prevén realizar las obras y actividades del mismo se tiene el registro de especies de flora y fauna silvestre, asimismo, el **proyecto** se pretende ejecutar sobre la zona federal y cauce del río Teapa**,** tal como se evidenció en el **Considerando 6 y 7** del presente, por lo que la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**; una vez validada, la **promovente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el **Estudio Técnico Económico** (**ETE**), que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en el oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P** del **proyecto**, de las cuales, las más relevantes fueron referidas en el **Considerando 9** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El **ETE** será revisado y, en su caso, avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del **RLEEGPAMEIA**. Asimismo, se comunica a la **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

3. Presentar **previo al inicio de las obras y actividades del proyecto**, ante esta Unidad Administrativa para su validación y posterior implementación la actualización del **Programa de acciones de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre**, para el cual, la **promovente** deberá de considerar cuando menos los siguientes puntos:

**Programa de Rescate y Reubicación de Flora**

i. Ubicación (plano y archivos KML) de ejemplares rescatados y de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados a su selección.

**ii.** Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de rescate, reubicación y de conservación).
**iii.** Registro del número de ejemplares rescatados (por especie).
**iv.** Condiciones de la estructura poblacional de las especies rescatadas, considerando la proporción de ejemplares y demás información que considere relevante.
**v.** Número de ejemplares muertos.
**vi.** Sitios de resguardo, control y cuidado temporal de ejemplares a reubicar.
**vii.** Bitácoras de seguimiento que se utilizarán para las acciones de rescate y reubicación de flora de cada una de las especies.

**Programa de acciones de Rescate y Reubicación de Fauna**

**i.** Objetivo General.
**ii.** Ubicación (plano y archivos KML) y superficie de los sitios propuestos para la reubicación a intervenir por las acciones.
**iii.** Elaborar un listado de las especies potenciales a ser manipuladas por la implementación de las acciones de rescate y reubicación de fauna.
**iv.** Descripción detallada de las actividades a realizar y justificar tanto la selección de los sitios propuestos para la implementación de las acciones, como la elección de las actividades a ejecutar.
**v.** Cronograma de actividades.
**vi.** Formato de bitácoras donde se asentarán las actividades y resultados.
**vii.** Procedimientos correctivos, o aplicación de otras técnicas.
**viii.** Indicadores de seguimiento para medir la eficacia de las acciones de rescate y reubicación implementadas.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, la **promovente** deberá presentar los resultados obtenidos en los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que establece el **Término OCTAVO** del presente oficio, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las obras y actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

**4.** Presentar previo al inicio de cualquier obra o actividad que implique intervención directa dentro del cauce o en contacto con el lecho del río Teapa, ante esta Unidad Administrativa para su validación

y posterior implementación, una propuesta de **Programa de Manejo y Protección de Fauna Acuática (Ictiofauna y bentónica)**, con el propósito de prevenir y minimizar posibles afectaciones al componente hidrobiológico durante la etapa de preparación del sitio y construcción. Para tal efecto, la **promovente** deberá de considerar cuando menos los siguientes puntos:

- **i.** Caracterización de la ictiofauna y fauna bentónica potencialmente presente en el tramo del río donde se desarrollará el **proyecto**, con base en información de campo o fuentes técnicas oficiales (CONABIO, CONAGUA, literatura científica regional), indicando especies probables, su estatus de conservación y su relevancia ecológica.
- **ii.** Descripción detallada de las medidas preventivas para evitar la alteración del hábitat acuático, incluyendo estrategias para el control de turbidez, manejo de sedimentos y prevención de caída de materiales al cauce.
- **iii.** En su caso, procedimiento para el rescate y liberación de organismos acuáticos que pudieran encontrarse en el área inmediata de intervención, especificando metodología, personal responsable y sitios de liberación dentro del mismo sistema hidrológico.
- **iv.** Calendarización de actividades considerando periodos de menor caudal o estiaje, a fin de reducir la probabilidad de afectaciones a organismos acuáticos.
- **v.** Programa de supervisión ambiental durante la ejecución de los trabajos en cauce, que incluya registro fotográfico y reporte de incidencias.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, la **promovente** deberá presentar los resultados obtenidos en los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que establece el **Término OCTAVO** del presente oficio, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las obras y actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

**5.** Presentar **previo al inicio de cualquier obra o actividad del proyecto** ante esta Unidad Administrativa, para su validación y posterior implementación, la actualización del **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** propuesto por la **promovente**, considerando los Programas y acciones solicitados en la presente resolución, cuyo propósito será establecer un mecanismo integral y sistemático de verificación, análisis y evaluación del cumplimiento de las medidas preventivas, de mitigación y de compensación contempladas en los distintos programas ambientales exigidos en la presente resolución. Dicho **PVA** tendrá como objetivo garantizar la trazabilidad técnica y administrativa de la implementación ambiental del **proyecto**, así como la identificación oportuna

de desviaciones, e impactos no previstos. Este formato deberá de contener la firma del Supervisor de obra y del Supervisor Ambiental.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término OCTAVO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos de la aplicación de los programas referidos, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

6. Esta DGIRA valida las propuestas de los siguientes programas presentados por la **promovente** en la **MIA-P**, en virtud de que consideran las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos ambientales derivados de las actividades del **proyecto**:

   - **Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Maquinaria y Equipo**
   - **Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Programa de prevención de derrames**

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá considerar dentro del monto total del ETE estimado como parte del instrumento de garantía (referido en la condicionante 2) los costos derivados de la implementación de estos programas, asimismo, deberá incorporar al informe solicitado en el **Término OCTAVO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos de la aplicación de los programas referidos, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

**OCTAVO**.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** e información adicional**.** El informe citado deberá ser presentado a la Oficina de Representación de Protección Ambiental en el Estado de Tabasco, con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción; el primer informe será presentado **un mes posterior** al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y con una periodicidad **anual** durante **tres años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción del **proyecto**, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del mismo, de acuerdo con lo establecido en el Término **NOVENO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una copia de los informes antes referidos.

Adicionalmente, durante la **etapa de operación y mantenimiento**, cada vez que se lleve a cabo una campaña de dragado de mantenimiento, la **promovente** deberá presentar un informe específico de las actividades realizadas, en el que se incluyan, cuando menos: levantamiento batimétrico previo y posterior; identificación de los cadenamientos intervenidos; volumen de sedimentos extraído; destino y capacidad remanente de las tarquinas utilizadas; resultados del monitoreo de turbidez; medidas de protección de fauna acuática implementadas; incidencias ambientales y evidencia fotográfica de los trabajos.

Lo anterior será aplicable durante toda la vigencia de la etapa de operación y mantenimiento, sin perjuicio de los informes adicionales que establezcan las demás Condicionantes de la presente resolución.

**NOVENO**.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, para lo cual, comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Tabasco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO**.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo, del **RLGEEPAMEIA**, 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.

**DECIMOPRIMERO**.- 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 en la descripción contenida en la **MIA-P.**

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

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

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

**DECIMOCUARTO**.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA** y su respectivo Reglamento, y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada en sede administrativa, a través del recurso de revisión observando lo previsto en el artículo 176 en relación con el 179 de la **LGEEPA** y el artículo 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; para lo cual de ser el caso deberá acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

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

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

**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07659-26**

**DECIMOQUINTO**.- Notificar el contenido de la presente resolución al **Ing. Luis Antonio Cabrera,** en su carácter de Titular de la **Dirección Local Tabasco de la Comisión Nacional del Agua**, o a su autorizada, en el domicilio señalado para tales efectos, o por alguno de los medios legales previstos en los artículos 2, 35, 38, 39 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

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

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

C.c.e.p: **Ileana Villalobos Estrada.-** Titular de la Subsecretaría de Regulación Ambiental de la SEMARNAT.- C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx.
**Mariana Boy Tamborrell**.- Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- C.E.: mariana.boy@profepa.gob.mx
**Leticia Quiñones Valadez.-** Titular de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la PROFEPA.- C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx.
**Javier May Rodríguez**.- Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco.-C.E.: javiermay@tabasco.gob.mx
**José Manuel Hernández Pérez**.- Presidente municipal de Jalapa, Estado de Tabasco.- Av. José María Pino Suárez, Número 404, Jalapa Tabasco, México CP.: 86850.
**Miguel Ángel Contreras Verdugo**.- Presidente municipal de Teapa, Estado de Tabasco.- Calle Dr. Ramón Medina S/N, Colonia Centro, C.P. 86800, Teapa, Tabasco.
**Mtra. Yolanda del Carmen Osuna Huerta**.- Presidenta municipal de Centro, Estado de Tabasco Av. Paseo Tabasco No. 1401, Colonia Tabasco 2000, C.P. 86035, Villahermosa, Tabasco
**Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Tabasco.**
**Titular de la Oficina de Representación y Gestión Territorial la SEMARNAT en el Estado de Tabasco.**
**Expediente: 27TA2025H0077**
**DGIRA´s: 2620767 y 2513568**

| **Elaboró** | **Revisó/Vo.Bo.** | **Validó** |
|---|---|---|
| OARR | AGRS | AMOTM |