



# BIENESTAR

SECRETARÍA DE BIENESTAR,  
SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

LIBRO BLANCO  
COMPONENTE NO. 1

Rehabilitación de sedimentadores del Vaso Cencali de la  
Laguna de las Ilusiones en la Ciudad de Villahermosa,  
Municipio de Centro, Tabasco.



# Índice

---

<b>I. PRESENTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>II. FUNDAMENTO LEGAL Y OBJETIVO DE LOS LIBROS BLANCOS .....</b>	<b>4</b>
II.1 FUNDAMENTO LEGAL.....	4
II.2 OBJETIVO DE LOS LIBROS BLANCOS.....	5
<b>III. ANTECEDENTES DE LA LAGUNA DE LAS ILUSIONES.....</b>	<b>6</b>
III.1 INFORME DEL COMPONENTE 1.....	9
<b>IV. DATOS RELEVANTES DEL CONTRATO.....</b>	<b>10</b>
IV.1 NOMBRE:.....	10
IV.2 OBJETIVO GENERAL: .....	10
IV.3 OBJETIVO ESPECÍFICO:.....	11
IV.4 DESCRIPCIÓN ORIGINAL DEL PROYECTO.....	11
IV.5 PERIODO DEL PROYECTO:.....	12
IV.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA:.....	12
IV.7 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	12
IV.8 DEPENDENCIAS PARTICIPANTES.....	12
IV.9 TITULAR RESPONSABLE DEL PROYECTO. ....	13
IV.10 RESUMEN DE BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS.....	13
IV.11 COSTO SOCIAL.....	13
IV.12 EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA. ....	13
<b>V. MARCO NORMATIVO APLICABLE A LAS ACCIONES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA, PROYECTO O ASUNTO.....</b>	<b>13</b>
V.1 NORMATIVIDAD FEDERAL: .....	13
V.2 NORMATIVIDAD ESTATAL .....	14
<b>VI. VINCULACIÓN DEL PROGRAMA, PROYECTO O ASUNTO CON EL PLAN NACIONAL Y ESTATAL DE DESARROLLO.....</b>	<b>15</b>
VI.1 ALINEACION CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019 – 2024.....	16
VI.2 ALINEACIÓN CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2019-2024.....	17
<b>VII. ACCIONES REALIZADAS.....</b>	<b>22</b>
VII.1 ORIGEN DE LOS RECURSOS: .....	22
VII.2 ADJUDICACIÓN: .....	23
VII.3 CONTRATO:.....	23
VII.4 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: .....	24
VII.5 PLAZO DE EJECUCIÓN: .....	24
VII.6 ANTICIPOS:.....	24
VII.7 GARANTÍA DEL ANTICIPO: .....	24
VII.8 ACUERDOS:.....	24
VII.9 FIANZA DE AMPLIACIÓN DE TIEMPO: .....	25
VII.10 CONCLUSIÓN DE LA OBRA: .....	25
VII.11 GARANTÍA DE LA OBRA: .....	25
<b>VIII. SEGUIMIENTO Y CONTROL.....</b>	<b>26</b>
<b>IX. INFORME FINAL DEL SERVIDOR PÚBLICO DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA, PROYECTO O ASUNTO. ....</b>	<b>26</b>
<b>X. CONTINUIDAD Y MANTENIMIENTO A LA OBRA EJECUTADA.....</b>	<b>28</b>

## I. Presentación.

El objetivo principal de los Libros Blancos consiste en transparentar y regular los sistemas y procesos en la rendición de cuentas institucionales, así como a la liquidación, extinción, fusión, disolución o todo acto jurídico análogo que culmine con un proyecto o servicio adquirido por un ente público, o bien, cuando las atribuciones normativas de este último se transfieran, redistribuyan o reasignen al momento del término de la administración pública en turno.

Este Libro Blanco se apega a los “Lineamientos Generales para la Regulación de los Procedimientos de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal”, los cuales fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación en julio 11 de 2023.

### **Los Lineamientos Generales mencionados tienen como objetivos:**

- I. *Establecer las disposiciones necesarias para que las dependencias, entidades y empresas productivas del Estado, así como las personas servidoras públicas, realicen los procedimientos de rendición de cuentas institucional e individual, según corresponda, de manera ordenada, eficiente, transparente, honesta, profesional, confiable, oportuna y homogénea;*
- II. *Dar continuidad en el servicio público y gestión de los asuntos, programas, proyectos, acciones y compromisos, a la conclusión de cada administración gubernamental o la de un empleo, cargo o comisión, así como fomentar el cumplimiento de las funciones que tienen las dependencias, entidades y empresas productivas del Estado, y las personas servidoras públicas que las integran;*
- III. *Regular la rendición de cuentas de las dependencias, entidades y empresas productivas del Estado cuando se determine su liquidación, extinción, fusión, disolución o cualquier otro acto jurídico análogo, o cuando sus atribuciones se transfieran, redistribuyan o reasignen;*
- IV. *Contribuir con la integración de la información para facilitar la toma de decisiones y la planeación estratégica en las dependencias, entidades y empresas productivas del Estado;*
- V. *Contar con información de los programas, proyectos y acciones realizadas por cada administración gubernamental, unidad administrativa o persona servidora pública en el desempeño de su empleo, cargo o comisión;*
- VI. *Promover la transparencia y rendición de cuentas en la gestión gubernamental a nivel institucional e individual de las personas servidoras públicas; y*
- VII. *Proporcionar y confirmar la existencia de la información sobre los recursos*

*humanos, presupuestarios, financieros y materiales, así como el acervo documental, y conocer el estado en que se encuentran.*

Cabe mencionar que si bien la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, se rige por la Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de Tabasco, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco, Reglamento Interno de la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, y demás normativa aplicable a la misma, al ejercer esta Obra con Recursos Federales, se ésta obligado a cumplir las disposiciones federales ya que aun cuando estos son transferidos al estado estos no pierden su carácter Federal.

## **II. Fundamento legal y objetivo de los Libros Blancos**

### **II.1 Fundamento Legal.**

#### **II.1.1 Normatividad Federal:**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de junio de 2023).

Código Fiscal de la Federación. (Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 2021), y (Declaratoria de invalidez de artículos por Sentencia de la SCJN, notificada al Congreso de la Unión para efectos legales el 31 de mayo de 2023).

Ley General de Responsabilidades Administrativas. (Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2022) y (Engrose de Sentencia de la SCJN, con efectos de la Declaratoria de Invalidez del Decreto de Reforma publicado el 27 de diciembre de 2022 y notificado al Congreso de la Unión el 31 de mayo de 2023).

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. (Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2022), y (Declaratoria de invalidez de artículos por Sentencia de la SCJN notificada al Congreso de la Unión para Efectos Legales el 11 de octubre de 2022).

Acuerdo por el que se Establecen las Bases Generales para los Procedimientos de Rendición de Cuentas, Individuales e Institucionales, de la Administración Pública Federal, para realizar el proceso de la Entrega-Recepción del informe de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión en la Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal 2019-2024, expedido por el Titular del Ejecutivo Federal. (reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 5 de junio de 2023).

Lineamientos Generales para la Regulación de los Procedimientos de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal. (Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 11 de julio de 2023).

### **II.1.2 Normatividad Estatal:**

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco. (Reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 02 de diciembre de 2023).

Ley de Responsabilidad Administrativa, Reglamentaria de los Artículos 68 y 69, del Título VII, de la Constitución Política del Estado de Tabasco. (Reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 23 de abril de 2022).

Ley que establece los Procedimientos de Entrega Recepción en los Poderes Públicos; los Ayuntamientos y los Órganos Constitucionales Autónomos del Estado de Tabasco. (Reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 02 de abril de 2016).

Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria del Estado de Tabasco y sus Municipios. (Reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 21 de diciembre de 2021).

### **II.2 Objetivo de los Libros Blancos.**

Los Libros Blancos son el documento de mayor relevancia para elaborar el Informe de Gestión Gubernamental, a través, de los “Lineamientos Generales para la Regulación de los Procedimientos de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal”, los cuales fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 5 de junio y 11 de julio de 2023, contempla en su apartado "Política y Gobierno": *Erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad.*

Con este propósito, el Poder Ejecutivo Federal dispone de todas las facultades legales para garantizar que ningún servidor público, del nivel y orden en el que se encuentre adscrito pueda beneficiarse o utilizar el cargo que ostenta de manera ilegal. De esta forma se pretende garantizar que su retribución sea legítima y razonable de acuerdo con su responsabilidad y trabajo. De igual manera, procura fortalecer la conciencia individual e institucional de la cultura de la responsabilidad con eficiencia, eficacia, transparencia y honradez, orientados a cumplir con los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024; el Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024; el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2019-2024, así como con los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas, afianzando los mecanismos existentes en materia de rendición de cuentas y de Entrega-Recepción de los asuntos y recursos de la Administración Pública Federal; en su caso, de la Fiscalía General de la República, así como de las Empresas Productivas del Estado. Lo anterior tiene el propósito de que al término de una administración, los servidores públicos de los tres órdenes de gobierno, así como de las instituciones autónomas, en el proceso de Entrega-Recepción de los asuntos de su encargo, aseguren con transparencia su gestión pública y comprueben la consecución de los objetivos y metas institucionales.

### III. Antecedentes de la Laguna de las Ilusiones.

#### Ubicación e Historia de la Laguna de las Ilusiones.

La Laguna de las Ilusiones, está ubicada en el Municipio de Centro, Tabasco, en la parte Norte de la Ciudad de Villahermosa, es un sistema natural inmerso en la mancha urbana de la capital tabasqueña, convirtiéndola en un ícono representativo que brinda servicios ecosistémicos en beneficio de la ciudadanía.

El nombre de Laguna de las Ilusiones fue otorgado por el Gobernador Tomás Garrido Canabal, en el año 1929. En su margen norte se construyó un parque para llevar a cabo las ferias estatales. En sus inicios se llamó "Parque Tabasco" y posteriormente tomó su nombre actual "Parque Tomás Garrido".

A partir de 1950, se experimentó un crecimiento urbano, lo cual propició la construcción de colonias y fraccionamientos en las márgenes de la Laguna, lo cual disminuyó su superficie a 229.27 hectáreas. A pesar de ello, se realizaron diversas obras, con el propósito de facilitar el acceso y recreación de los visitantes. Después de la construcción del parque, se construyó un muelle como parte del llamado "Balneario El Corozo" y una plataforma de madera a la que se nombró "Nido del Águila". En 1958 Carlos Pellicer Cámara proyectó y dirigió la construcción del Parque Museo La Venta, el cual se ubica a un costado del Parque Tomás Garrido Canabal. En 1986, el entonces Gobernador del Estado, Lic. Enrique González Pedrero, ordenó la remodelación del parque que incluía un malecón peatonal en la margen de la Laguna y un mirador de 50 metros, al cual se le nombró "Mirador de las Águilas". En el año 2005, se instalaron colectores perimetrales para captar descargas de aguas residuales provenientes de las colonias Lindavista y Prados de Villahermosa. Finalmente, en 2010 se construyó el "Paseo de las Ilusiones", el "Museo Elevado de Villahermosa" (MUSEVI) y las fuentes danzantes.

Una de las características que se destacan en la Laguna de las Ilusiones, consiste en desarrollo urbano que la rodea, convirtiéndose en un espacio de fácil acceso de ciudadanos para el recreo y esparcimiento familiar, recibiendo el impacto de sus visitantes, así como el crecimiento de comercios y empresas de servicio, provocando, entre otros problemas, el deterioro de la calidad del agua, la concentración de sedimentos, el aporte de residuos sólidos urbanos, así como la proliferación de especies invasoras.

Por lo anterior, el actual Gobierno del Estado ha diseñado y gestionado políticas públicas para la implementación de estrategias de rescate, conservación y cuidado de la Laguna y especies que ahí habitan. Para ello, se designó a un grupo de especialistas y personal de campo, los cuales son responsables de realizar, permanentemente, recorridos de monitoreo para visualizar eventos que pongan en riesgo la Laguna y sus especies. Todo esto se realiza en coordinación con los tres órdenes de gobierno. Sin lugar a dudas estas actividades de acción y colaboración han contribuido de manera importante en la conservación de este hábitat, así como de las especies nativas en las que se encuentran manatíes, cocodrilos de pantano, aves, quelonios y peces, entre otros.

Para dar continuidad e incrementar los esfuerzos para la conservación, se planteó la ejecución de acciones emergentes orientadas a evitar el deterioro de la Laguna de las Ilusiones y así sentar bases para conservar el embalse.

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, en su artículo 2, fracción XXXIX, dispone que: *“toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y equilibrado; que las autoridades instrumentarán y aplicarán, en el ámbito de su competencia, planes, programas y acciones destinadas a la preservación, aprovechamiento racional, protección y resarcimiento de los recursos naturales, de la flora y la fauna existente en su territorio; así como a prevenir, evitar y castigar toda forma de contaminación ambiental; teniendo, los ciudadanos, la obligación y el derecho de contribuir, participar y exigir la preservación, restauración y el equilibrio ecológico.”*

Las áreas naturales protegidas estatales se definen como espacios en donde los ambientes originales no han sido alterados de manera importante por la actividad humana o que requieren ser preservadas y restauradas. Estas zonas se reconocen con base en lo que establece la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

La “Laguna de las Ilusiones” fue declarada en la categoría de manejo como: “Reserva Ecológica”, esta disposición que fue publicada en el Periódico Oficial el 08 de febrero de 1995.

La Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones (RELI), es una de las principales áreas naturales protegidas del estado, se caracteriza por resguardar especies de flora y fauna nativas, lamentablemente, algunas de ellas en peligro de extinción. Con base en su ubicación la Laguna se ha convertido en un espacio natural vulnerable, propiciado por el crecimiento urbano y el desarrollo sin planeación. Esta situación impone la urgente y necesaria protección, cuidado y conservación. La RELI es generadora de bienes y servicios ambientales, ya que favorece el microclima de la ciudad. Sus grandes árboles contribuyen a la captura de bióxido de carbono, producen oxígeno, colaboran con el ciclo hidrológico, funcionan como rompevientos, evitan la erosión de los suelos, producen biomasa, alimento y son excelentes sitios de refugio y anidación de especies, además de ofrecer un paisaje natural de singular belleza.

La RELI es considerada un ecosistema representativo del estado de Tabasco, que cuenta con una vasta diversidad biológica, la cual comprende especies de flora y fauna de la región, algunas de ellas identificadas en la categoría de riesgo, conforme a las listas integradas en la NOM- 059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies Nativas de México, consideradas en categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, como son, en el sistema arbóreo el cedro, palma real y tinto, en tanto que en especies animales se encuentran el manatí, cocodrilos de pantano, aves diversas, tortugas e iguanas.

Es importante mencionar que debido a la falta de planeación, vigilancia y cuidado urbano en el pasado, el agua de la RELI, cambió su dinámica natural, en razón a la modificación de sus afluentes naturales; a la utilización irregular para descarga de

aguas negras y de residuos urbanos, además de la práctica de la caza y pesca furtiva de especies, deforestación, rellenos y realización de obras de construcción civil en zona federal.

Con base en los criterios de calidad del agua emitidos por la Comisión Nacional del Agua, (CONAGUA), la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático ha comprobado que actualmente el agua de la Laguna de las Ilusiones presenta alteraciones significativas, pues se registran altos niveles de coliformes fecales, lo cual es un indicio de contaminación por aguas residuales y desechos en descomposición, revelando además que el agua se encuentra severamente contaminada. A su vez, la demanda química de oxígeno (DQO), presenta niveles muy elevados, lo que provoca una disminución en el contenido de oxígeno disuelto en agua, que influye negativamente en el crecimiento de plantas acuáticas.

Dicha situación refleja el grave riesgo al que se enfrentan las especies de flora y fauna que habitan en el ecosistema de la RELI. La mala calidad del agua disminuye, en gran medida, los procesos de reproducción y desarrollo de la vida silvestre, además de esto, los altos niveles de contaminación del agua exponen a la población aledaña y a los visitantes a sufrir severas enfermedades respiratorias, dermatológicas y gastrointestinales, entre otras, situación que agrava la salud y estabilidad del entorno.

En este sentido, el alto grado de contaminación del agua de la RELI, requirió de la implementación de medidas urgentes de conservación, rehabilitación y restauración de la flora y fauna que ahí habita y se desarrolla, dado el inminente riesgo en que se encuentran las especies de este ecosistema. Con estas acciones se evitó un daño irreparable al equilibrio ecológico de esta área natural protegida.

Con base en lo anterior, el 19 de septiembre de 2022, la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, emitió el Dictamen Técnico Ambiental de la Laguna de las Ilusiones de Villahermosa, Tabasco, México, llegando a la siguientes conclusiones y recomendaciones:

El análisis de los datos de calidad de agua, así como los registros de decesos de organismos y batimetrías del Vaso Cencali, confirman que esta área se encuentra **ALTAMENTE EUTROFIZADA**, y de no realizarse medidas urgentes para evitar el aporte de diversos tipos de contaminantes este Vaso se azolvará generando un daño irreversible.

Lo anterior, propiciará el crecimiento de plantas enraizadas, y las funciones que actualmente mantiene como reguladora y receptora de aguas fluviales se perderán, transmitiendo este servicio ecosistémico a la zona del Parque Tomás Garrido, generando las condiciones para convertirse en un embalse híper eutrofizado.

Con base en los resultados de los estudios, el Gobierno del Estado, emitió el 29 de septiembre de 2022, el Dictamen Técnico Ambiental y la Declaratoria de Emergencia Ambiental, que imponen la necesidad de realizar acciones inmediatas de mitigación, restauración y conservación de la RELI, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 216 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, dicha Declaratoria fue

publicada en el Periódico Oficial el día 1 de octubre de 2022.

Frente a la necesidad de rescatar a la Laguna de las Ilusiones, la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, con base en las atribuciones establecidas en el Artículo 14, fracción XXI, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco; fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático; Artículo 215 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco; apartados IV y V de la Declaratoria de

Emergencia Ambiental para la conservación de la Reserva Ecológica, se emitió el 15 de noviembre de 2022, el “Programa de Emergencia Ambiental para la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones”, publicado en el Periódico Oficial el 19 de noviembre de 2022, señalando como acciones urgentes las siguientes:

- Rehabilitación y equipamiento de la infraestructura para el saneamiento del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones en la ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco;
- Captación y conducción de agua para mejorar la eficiencia de la infraestructura del Vaso, Cencali, Laguna de las Ilusiones en la Ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco;
- Rehabilitación de sedimentadores para el saneamiento ambiental del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones, municipio de Centro, Tabasco;
- Instalación y rehabilitación de cárcamos para reducir el aporte de aguas residuales;
- Modernizar la red de captación de aguas residuales aledañas a la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones;
- Diseño de proyectos para el saneamiento de agua en la Laguna de las Ilusiones en la ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco;
- Instalación de infraestructura y acondicionamiento para el tratamiento de las aguas en la Laguna de las Ilusiones en la ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco.

### **III.1 Informe del Componente 1.**

Cabe mencionar que las autoridades Federales, Estatales y la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, continúan con los trabajos para el rescate de la Laguna de las Ilusiones y que anteriormente se ejecutaron en el primer componente los siguientes trabajos:

#### **Sedimentadores:**

- Limpieza del área de trabajo, desmonte, deshierbe, despalme y se extrajeron con draga de succión 3,448.52 m<sup>3</sup> de sedimentos para alcanzar los niveles del proyecto;
- Excavación por medios mecánicos de 7,351.24 m<sup>3</sup> de sedimentos, se retiraron 18 árboles con extracción de locón y se realizó la escarificación, disgregado de los bordes interiores;

- Concluidos los trabajos de extracción de azolvamiento se procedió a darle forma y conformar los taludes, así mismo se reemplazaron 714.61 m<sup>3</sup> de costalaría en mal estado;
- Cardeo, limpieza y pintura en general al puente existente y se colocaron geomembranas en los bordes interiores de los primeros dos sedimentadores;
- Despalme en 1739.23 m<sup>3</sup>, carga y acarreo, limpieza en jardinería y colocación de 5 piezas de árboles de la región, así mismo se construyeron 213.88 m<sup>2</sup> de banquetas;
- Mantenimiento de las placas de concreto que funcionan como mamparas, soldadura de los postes de las mismas y se instalaron rejillas Irving para retener sedimentos;
- Siembra de 4552.47 m<sup>3</sup> de pasto en las áreas para jardinería, se colocaron 426.82 ml de plantas isoras ornamentales y se realizó el repello en los bordes interiores de los canales.

#### **Construcción de Tarquinas.**

- Despalme, nivelación y adecuaciones de acceso para vehículos pesados.

## **IV. Datos relevantes del contrato.**

### **IV.1 Nombre:**

**BIENESTAR COMPONENTE 01:** “REHABILITACIÓN DE SEDIMENTADORES DEL VASO CENCALI DE LA LAGUNA DE LAS ILUSIONES EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO”.

### **IV.2 Objetivo General:**

La “Rehabilitación de Sedimentadores del Vaso Cencali, en la Laguna de las Ilusiones de la Ciudad de Villahermosa, Municipio de Centro, Tabasco”; forma parte del “Proyecto Rescate de la Laguna de las Ilusiones, Villahermosa, Centro, Tabasco”, y tiene como objetivo principal; la restauración del ecosistema y biodiversidad de la RELI, la cual representa un paisaje único de inigualable belleza escénica en un área natural dentro de la zona urbana que guarda las características de humedales propios del estado, con una importante diversidad de plantas y animales originarios de la región, con el fin de atraer a un mayor número de visitantes, desarrollar una actividad turística más amplia y consolidar los destinos e infraestructura ya existentes, así como de evitar focos de infecciones que podrían generar enfermedades a los habitantes de sus alrededores y a la población que lo visite. Pero lo más importante consiste en recuperar, proteger y conservar esta área natural, así como a las especies de flora y fauna que ahí se desarrollan.

### IV.3 Objetivo Específico:

Rehabilitar los Sedimentadores del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones (componente uno) a base de dragado, acarreo de los desechos, bordos, caminos de acceso y construcción de tarquinas, con la finalidad de reducir totalmente el aporte de residuos sólidos.

### IV.4 Descripción Original del Proyecto.

#### Acciones generales del Proyecto.

Mitigar, restaurar y preservar el ecosistema afectado a causa de contaminantes generados por actividades humanas y fenómenos naturales que forman parte del Área Natural Protegida "Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones", señalando a los responsables de los daños e impulsando el trabajo coordinado con las institucionales responsables de atender y resolver los daños, así como para recuperar las condiciones naturales de la RELI

Limpiar y rehabilitar la capacidad operativa de los sedimentadores ubicados a la altura del Fraccionamiento Militar No. 30, para eliminar la aportación de sedimentos al Vaso Cencali.

Las acciones comprendieron la puesta en marcha de un sistema para retener solidos provenientes del Canal de Ernesto Malda.

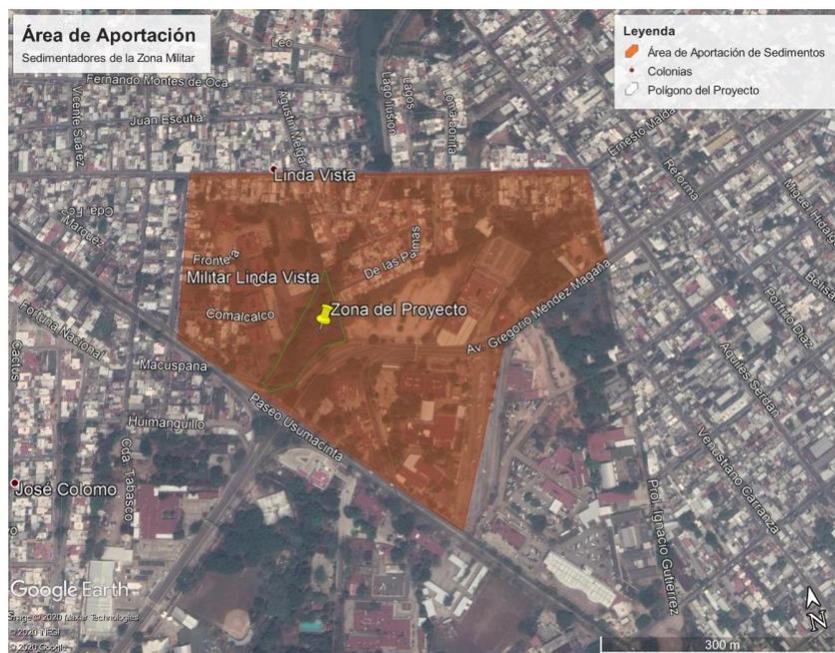


Ilustración. Área de aportación de los Sedimentadores de la Zona Militar.

Inicio: 21 de diciembre de 2022.

Conclusión 27 de enero de 2023.

Resultado: Los Sedimentadores se encuentran operando y ha disminuido el aporte de residuos al área lagunar.

### **Acciones Específicas del Proyecto.**

- Contribuir a la recuperación de la dinámica poblacional del Área Natural Protegida RELI;
- Destinar recursos públicos para atender la degradación del ambiente del Área Natural Protegida RELI;
- Rehabilitar y activar los sedimentadores para mejorar la calidad ambiental de la Laguna de las Ilusiones;
- Promover la colaboración interinstitucional para realizar acciones de conservación en la RELI.

### **IV.5 Periodo del Proyecto:.**

Inicio: 21 de diciembre de 2022;

Conclusión 27 de enero de 2023.

### **IV.6 Ubicación Geográfica:**

Calle Avenida Gregorio Méndez Magaña, S/N, en la Colonia Gil y Sáenz, de la Ciudad de Villahermosa, Municipio de Centro, del Estado de Tabasco, México. Ubicado en la geolocalización Latitud 17.988730 Longitud -92.940797.

### **IV.7 Principales Características Técnicas.**

La rehabilitación de sedimentos del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones tiene como principales características:

- Proteger a la ciudadanía de focos de infección y transmisión de enfermedades;
- Reducir el aporte de sedimentos al Vaso Cencali;
- Mantener la infraestructura libre de contaminantes;
- Recuperar el hábitat de la flora y fauna del lugar;
- Contribuir a mejorar espacios para el convivio familiar, deportivo y cultural;
- Realizar acciones permanentes para mejorar la imagen urbana, y
- Facilitar la recuperación de residuos sólidos urbanos.

### **IV.8 Dependencias Participantes.**

- Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental;
- Secretaría de Finanzas;
- Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas;
- Secretaría de la Función Pública;

- Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático;
- Coordinación General de Asuntos Jurídicos.

#### **IV.9 Titular responsable del Proyecto.**

Lic. Manuel Sebastián Graniel Burelo, Secretario de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático.

#### **IV.10 Resumen de Beneficios Socioeconómicos.**

Esta obra está diseñada para recuperar y proteger la Reserva Ecológica de la “Laguna de las Ilusiones” así como la flora y la fauna nativa del área, además de promover la salud de los habitantes de la zona, así como de las personas que lo visitan.

#### **IV.11 Costo Social.**

Dentro de los costos para la evaluación socioeconómica se consideraron, entre otras, las inversiones en la rehabilitación de la infraestructura del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones, así como el número de empleos, la cantidad de personas beneficiarias y la imagen en la infraestructura de nuestra ciudad.

#### **IV.12 Evaluación socioeconómica.**

Como resultado de la obra: *Rehabilitación de Sedimentadores del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones en la Ciudad de Villahermosa, Municipio de Centro, Tabasco*, hasta el momento de la redacción del presente documento se han generado 30 empleos de forma directa y se benefició a una población total de 2,402,598.

## **V. Marco normativo aplicable a las acciones realizadas durante la ejecución del programa, proyecto o asunto**

### **V.1 Normatividad Federal:**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 2023);
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de enero de 2020);
- Ley de Planeación, (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023);
- Ley General de Contabilidad Gubernamental, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de enero de 2018);
- Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos

Obligados,

- (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2017);
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2021);
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 2021);
- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016);
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2022);.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, (publicada la última reforma en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2021);
- Ley General de Vida Silvestre, (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2021);
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, (nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2010);
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014);
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, (publicada la última reforma en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2014);
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, (publicada la última reforma en el Diario Oficial de la Federación el 8 de agosto de 2003);
- Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación para la distribución y aplicación de los recursos del Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2015).

## ***V.2 Normatividad Estatal***

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, (última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 02 de diciembre de 2023);
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Tabasco, (última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 13 de octubre de 2018);
- Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tabasco, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 21 de julio del 2021);
- Ley de Planeación del Estado de Tabasco (última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 1 de mayo de 2019);
- Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, (publicada en el Periódico

- Oficial del Estado el 11 de diciembre de 2020);
- Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Tabasco.  
(publicada en el Periódico Oficial del Estado el 20 de mayo de 2023);
  - Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Tabasco, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 9 de septiembre de 201);
  - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tabasco. (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 14 de diciembre de 2019);
  - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 28 de diciembre de 2018);
  - Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria del Estado de Tabasco y sus Municipios, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 21 de diciembre de 2021);
  - Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Tabasco y sus Municipios, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 18 de mayo de 2019);
  - Reglamento de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco en Materia de Normas Ambientales Estatales, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 24 de febrero de 2010);
  - Reglamento de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, en Materia de Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 3 de junio de 2009);
  - Reglamento de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Tabasco, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 17 de mayo de 2014);
  - Reglamento de la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco, (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 11 de diciembre de 2020);
  - Lineamiento para la Celebración de las Licitaciones para la Ejecución de Obra Pública en el Estado de Tabasco (publicada en el Periódico Oficial del Estado el 25 de febrero de 2019).

## **VI. Vinculación del programa, proyecto o asunto con el Plan Nacional y Estatal de Desarrollo.**

### ***V.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024***

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019. De acuerdo con el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal. Dicho Plan estableció tres ejes generales: Política y Gobierno, Política Social y Economía; asimismo,

considera 12 principios rectores: "Honradez y honestidad"; "No al gobierno rico con pueblo pobre"; "Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie"; "Economía para el bienestar"; "El mercado no sustituye al Estado"; "Por el bien de todos, primero los pobres"; "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera"; "No puede haber paz sin justicia"; "El respeto al derecho ajeno es la paz"; "No más migración por hambre o por violencia"; "Democracia significa el poder del pueblo", y "Ética, libertad, confianza".

## **VI.1 ALINEACION CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019 – 2024.**

### **EL MERCADO NO SUSTITUYE AL ESTADO**

Durante décadas, la élite neoliberal se empeñó en reducir el Estado a un aparato administrativo al servicio de las grandes corporaciones y un instrumento coercitivo en contra de las mayorías. Su idea de que las instituciones públicas debían renunciar a su papel como rectoras e impulsoras del desarrollo, la justicia y el bienestar, y que bastaba "la mano invisible del mercado" para corregir distorsiones, desequilibrios, injusticias y aberraciones, fue una costosa insensatez. El Estado recuperará su fortaleza como garante de la soberanía, la estabilidad y el estado de derecho, como árbitro de los conflictos, como generador de políticas públicas coherentes y como articulador de los propósitos nacionales.

### **NO DEJAR A NADIE ATRÁS, NO DEJAR A NADIE FUERA**

El crecimiento económico excluyente, concentrador de la riqueza en unas cuantas manos, opresor de sectores poblacionales y minorías, depredador del entorno, no es progreso sino retroceso. Somos y seremos respetuosos de los pueblos originarios, sus usos y costumbres y su derecho a la autodeterminación y a la preservación de sus territorios; propugnamos la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, la dignidad de los adultos mayores y el derecho de los jóvenes a tener un lugar en el mundo; rechazamos toda forma de discriminación por características físicas, posición social, escolaridad, religión, idioma, cultura, lugar de origen, preferencia política e ideológica, identidad de género, orientación y preferencia sexual. Propugnamos un modelo de desarrollo respetuoso de los habitantes y del hábitat, equitativo, orientado a subsanar y no a agudizar las desigualdades, defensor de la diversidad cultural y del ambiente natural, sensible a las modalidades y singularidades económicas regionales y locales y consciente de las necesidades de los habitantes futuros del país, a quienes no podemos heredar un territorio en ruinas.

### **NO MÁS MIGRACIÓN POR HAMBRE O POR VIOLENCIA**

La mayor riqueza de las naciones es su población; sin embargo, el modelo neoliberal agudizó la emigración de mexicanos y hoy tenemos que un alto porcentaje de nuestra gente reside fuera del país, muchas veces en condiciones de precariedad y sujeta a discriminación y atropellos. Aspiramos a ofrecer a todos los ciudadanos las condiciones adecuadas para que puedan vivir con dignidad y seguridad en la tierra en la que nacieron. Nuestros consulados en Estados Unidos funcionarán como defensorías del migrante y

lograremos que nadie más tenga que dejar su lugar de origen para ganarse la vida o buscar refugio en otros países. México tiene una larga tradición como tierra de asilo y refugio que ha salvado innumerables vidas y enriquecido al país. A los extranjeros que llegan a nuestro territorio brindaremos respeto a sus derechos, hospitalidad y la posibilidad de que construyan aquí una nueva vida.

## **Eje 1: POLÍTICA Y GOBIERNO.**

### **ERRADICAR LA CORRUPCIÓN, EL DISPENDIO Y LA FRIVOLIDAD**

Erradicar la corrupción del sector público es uno de los objetivos centrales del sexenio en curso. Con este propósito, el Poder Ejecutivo federal pondrá en juego todas sus facultades legales a fin de asegurar que ningún servidor público pueda beneficiarse del cargo que ostente, sea del nivel que sea, salvo en lo que se refiere a la retribución legítima y razonable por su trabajo.

### **RECUPERAR EL ESTADO DE DERECHO**

No se tolerarán las faltas de observancia a las leyes y reglamentos por parte de funcionarios y empleados públicos; éstas darán lugar a las sanciones administrativas que correspondan y serán turnadas, en los casos que lo ameriten, a la Fiscalía General de la República.

## **Eje 2: POLÍTICA SOCIAL**

### **CONSTRUIR UN PAÍS CON BIENESTAR**

El objetivo más importante del gobierno de la Cuarta Transformación es que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar. En última instancia, la lucha contra la corrupción y la frivolidad, la construcción de la paz y la seguridad, los proyectos regionales y los programas sectoriales que opera el Ejecutivo Federal están orientados a ese propósito sexenal.

## **Eje 3: ECONOMÍA**

### **MANTENER FINANZAS SANAS**

No se gastará más dinero del que ingrese a la hacienda pública. Los recursos destinados a financiar los programas sociales provendrán de lo que se ahorre con el combate a la corrupción y la eliminación de gastos suntuarios, desperdicio de recursos y robo de combustibles.

## **VI.2 Alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024.**

La integración de Plan Estatal de Desarrollo es un documento que resulta de la participación democrática de la sociedad, que permite orientar el gasto público, mediante

una planeación que determina las prioridades, programas y proyectos para alcanzar el objetivo principal, que es el bienestar del pueblo.

Los objetivos, estrategias y líneas de acción contenidos en el PLED 2019-2024, son resultado de la interacción con las dependencias de la Administración Pública Estatal que coordinan los diferentes sectores, integrando los elementos complementarios para lograr la visión del Eje Rector en el que se ubican, así como para encontrar las concurrencias para la generación de valor en la solución de problemas que por su complejidad y dimensiones consideran los Ejes Transversales.

Los Ejes Rectores del PLED prospectan en una Visión, las políticas públicas programas, proyectos y acciones estratégicas de los sectores que por los fines que persiguen, coordinan esfuerzos y estrategias para resolver problemáticas comunes. Por su parte, los Ejes Transversales del PLED, impulsan condiciones para el desarrollo, mediante el diseño de políticas públicas que resuelvan problemáticas que por su complejidad exigen la atención y el trabajo coordinado de todas las dependencias de la Administración Pública Estatal.

## **EJE TRANSVERSAL**

### **IV. TABASCO EN PROSPECTIVA.**

#### 4.3. Objetivos de Largo Alcance.

4.3.7. Procurar en forma determinante y permanente el desarrollo sostenible de Tabasco, mediante la convivencia entre el crecimiento urbano, las actividades productivas y el cuidado del ambiente, equilibrando el bienestar material y la conservación y regeneración del entorno natural.

#### 4.4. Proyectos estratégicos.

Servicios y turismo.

##### 4.4.25. Aprovechamiento fluvial para usos turísticos y de transporte

## **EJE RECTOR**

### **2. BIENESTAR, EDUCACIÓN Y SALUD.**

#### 2.3. Bienestar social.

##### 2.3.3. Objetivos, estrategias y líneas de acción.

2.3.3.3. Lograr una organizada, activa y propositiva participación ciudadana en la definición de las obras y proyectos de infraestructura y servicios para el bienestar social.

2.3.3.3.1. Fortalecer los mecanismos de coordinación entre los tres órdenes de gobierno, para mejorar la gestión, ejecución, monitoreo y seguimiento de los programas con estrategias que resulten del consenso y corresponsabilidad de una ciudadanía colaborativa, a través de las contralorías sociales.

2.3.3.3.1.2. Implementar esquemas de coordinación que den cauce a la corresponsabilidad de la ciudadanía y de los actores sociales, en proyectos de beneficio colectivo.

2.4. Educación, ciencia, tecnología, juventud y deporte.

2.4.2. Diagnóstico sectorial.

Juventud y Deporte

En Tabasco, la participación de la juventud, la cultura física y el deporte son fundamentales para hacer efectivas las aspiraciones de realización individual y colectiva. Es preciso, en este sentido, desplegar estrategias que respalden la formación educativa de los jóvenes, promuevan una vida saludable, fomenten el empleo, amplíen las oportunidades de crecimiento, fortalezcan los valores y generen espacios de recreación y convivencia

### **3. DESARROLLO ECONÓMICO**

3.5. Desarrollo turístico.

3.5.1. Visión

Tabasco será un estado reconocido por el turismo local, nacional e internacional, por su riqueza natural y cultural, así como por la calidad de sus servicios.

3.5.2. Diagnóstico sectorial.

Entre la diversidad de atractivos turísticos que se han ordenado, se ofertan siete rutas turísticas: Olmeca Zoque, Cacao al Chocolate, Biji Yokotán, Villahermosa, Aventura en la Sierra, Pantanos y Ríos.

En cuanto al paisaje urbano, existe una diversidad de atractivos turísticos como los museos, parques, y manifestaciones culturales, así como artesanías y gastronomía propias del estado, atributos que hacen considerarlo con alto potencial competitivo turístico.

Tabasco requiere de un profundo trabajo de desarrollo de productos turísticos dentro del marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, así como un proceso de reingeniería de marca, que considere tanto acciones para fortalecer la imagen-identidad del estado en el ámbito perceptual entre las comunidades receptoras de turismo y la demanda de los usuarios, así como en la puesta en valor práctico y comercial de los elementos diferenciadores en los destinos. En general, el estado se percibe como un destino de negocios y de naturaleza, aunque con poca oferta de recreación y entretenimiento.

Actualmente el tema turístico se ha posicionado como un tema relevante a nivel estatal, lo que se refleja en la creación de la Secretaría de Turismo; lo que denota el compromiso del Gobierno del Estado para impulsar al turismo y colocar a Tabasco como un referente con fundamento en la Estrategia Nacional de Turismo 2019-2024

Atractivos y actividades.

Ante la amplia biodiversidad de Tabasco y por la necesidad de preservarla fue creado en 1986 el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Tabasco (SANPET).

3.5.4. Programas y proyectos prioritarios.

Con el fin de atraer a un mayor número de visitantes y desarrollar una actividad turística más amplia y consolidar los destinos e infraestructura ya existente, se planea llevar a cabo la integración de una cartera de programas y proyectos prioritarios en turismo que abarcan los siguientes.

3.5.4.3. Complejo Lúdico Turístico Integral Inteligente (CLTII) -Integración urbano-arquitectónica ambiental del Museo La Venta, Museo de Historia Natural, Parque Tomás Garrido, Laguna Las Ilusiones e Inmediaciones.

## **EJE TRANSVERSAL.**

### **6. ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE.**

6.3. Ordenamiento territorial y obras públicas.

6.3.3. Objetivos, estrategias y líneas de acción.

6.3.3.10. Ampliar la cobertura en el tratamiento de las aguas residuales en el estado.

6.3.3.10.1. Incrementar la mejora de los servicios de tratamiento de aguas residuales, mediante la construcción, rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de saneamiento e incentivar el uso del aprovechamiento de las aguas residuales tratadas.

6.3.3.10.1.4. Incrementar la cobertura de tratamiento de aguas residuales a través de la construcción de infraestructura, evitando la contaminación de los afluentes con los que cuenta el estado, mejorando las condiciones sanitarias y previniendo riesgos a la salud

6.4.3.2. Aplicar estrategias para la conservación de recursos naturales, mediante criterios de sustentabilidad y participación social.

6.4.3.2.1. Promover la conservación de áreas prioritarias representativas de los ecosistemas con un enfoque de sustentabilidad en coordinación con los tres órdenes de gobierno y la participación social.

6.4.3.2.1.1. Implementar proyectos sustentables en corredores biológicos, áreas naturales protegidas y cuerpos de agua.

6.4.3.2.1.2. Establecer mecanismos de colaboración entre la federación, estado y municipios, para frenar y revertir la contaminación de cuerpos de agua y afectaciones a la flora y fauna acuática

6.4.3.2.1.4. Mejorar la coordinación interinstitucional y social, para la aplicación del marco normativo en la conservación de áreas naturales protegidas y biodiversidad.

6.4.3.3. Bajar los niveles de la contaminación del aire, suelo y agua con base en la aplicación de la normatividad ambiental vigente.

6.4.3.3.1. Verificar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental para la protección de los recursos naturales.

6.4.3.3.1.1. Implementar acciones de inspección y vigilancia de obras y actividades de competencia estatal

6.4.3.5. Incrementar la gestión y prevención ambiental con acciones que atiendan las causas y reduzcan los efectos negativos al ambiente.

6.4.3.5.2. Aplicar estrategias de prevención de riesgos y atención a emergencias ambientales.

6.4.3.5.2.1. Establecer mecanismos de prevención y respuesta para la atención oportuna de emergencias ambientales, derivada de actividades y materias de competencia estatal.

6.4.3.5.2.2. Participar en la aplicación de mecanismos de atención de contingencias ambientales con instituciones gubernamentales, sector privado y la sociedad en general, para prevenir y disminuir los daños ambientales y a la población.

6.4.3.5.3. Establecer la evaluación del impacto ambiental de obras y actividades de competencia estatal, para prevenir daños a los recursos naturales.

6.4.3.5.3.1. Modernizar los esquemas de evaluación del impacto y riesgo ambiental, para brindar un servicio eficiente.

6.4.4. Programas y proyectos prioritarios.

Sustentabilidad y recursos naturales:

6.4.4.4. Sustentabilidad y servicios ambientales.

6.4.4.5. Fortalecimiento del monitoreo de calidad de agua y aire.

6.4.4.6. Conservación de ecosistemas representativos mediante la implementación de proyectos sustentables.

6.4.4.7. Saneamiento integral para la conservación de cuerpos de agua, incluyendo lagunas urbanas y vasos reguladores.

6.4.4.8. Fomento para la protección y conservación de la vida silvestre.

## **VII. Acciones realizadas.**

### ***VII.1 Origen de los Recursos:***

Esta obra se efectuó con Recursos provenientes de la fuente de Financiamiento Ramo: 23, Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos, (Productos Financieros), conforme al oficio de autorización SF/AL0053/2023, emitido por la Secretaría de Finanzas.

En México, las finanzas públicas se rigen por políticas que instrumentan el ingreso y el gasto, su objetivo consiste en prestar los servicios públicos esenciales para garantizar condiciones dignas para la sociedad; estas políticas deben sufragar de manera eficiente y oportuna las necesidades de educación, salud, seguridad e infraestructura, a fin de promover un crecimiento económico y una mayor equidad en la distribución del ingreso en el país.

El artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que los recursos económicos que dispongan la Federación, las Entidades Federativas, los Municipios y las Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

El artículo 57 de la Ley de Ingresos Sobre Hidrocarburos, establece que el Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos, se integrará con los recursos recaudados por el impuesto de la actividad de exploración y extracción de hidrocarburos y que para efectos del artículo 2º de la Ley de Coordinación Fiscal, no se incluirá en la recaudación federal participable la recaudación total que se obtenga de dicha contribución.

La Ley de Coordinación Fiscal, tiene por objeto coordinar el sistema fiscal de la Federación con las entidades federativas, así como con los municipios y demarcaciones territoriales, para establecer la participación que corresponda a sus haciendas públicas en

los ingresos federales; distribuir entre ellos dichas participaciones; fijar reglas de colaboración administrativa entre las diversas autoridades fiscales; constituir los organismos en materia de coordinación fiscal y dar las bases de su organización y funcionamiento.

El 4 de junio de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo 07/2015, mediante el cual se emiten las Reglas de Operación para la Distribución y Aplicación de los Recursos del Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos, señalando que se aplicarán los recursos para proyectos de infraestructura siguientes: “Rellenos Sanitarios, Plantas de Tratamiento de Agua, Instalación y Mantenimiento de Obras de Drenaje Público, Manejo de Residuos Sólidos, y Mejora de Calidad de Aire, Sistemas de Abastecimiento, Distribución y Almacenamiento de Agua Potable; **Obras que Preserven Áreas Naturales**, como Reforestación y **Rescate o Rehabilitación de Ríos y Otros Cuerpos de Agua**; Obras que afecten de manera positiva la Movilidad Urbana, Incluyendo Sistema de Trenes Urbanos, Metrocable de Transporte o equivalentes; Pavimentación y Mantenimiento de Calles y Caminos Locales, Construcción de Caminos Rurales y Alimentadores, Instalación y Mantenimiento de Alumbrado Público y Electrificación, y Obras y Equipamiento de Protección Civil y Reconstrucción de Infraestructura por Desastres Naturales.”

### **VII.2 Adjudicación:**

El contrato se adjudicó mediante el procedimiento de Adjudicación Directa por Excepción, de manera presencial, de carácter nacional, realizado al amparo de lo establecido en los artículos 134, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en el artículo 42 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y los correlativos de su Reglamento, para atender la Declaratoria de emergencia ambiental y realizar acciones inmediatas de mitigación, restauración y conservación de la Reserva Ecológica “Laguna de las Ilusiones”

### **VII.3 Contrato:**

Esta obra se efectuó bajo la firma del contrato número CO-SBSCC-R23-001/2022 del 16 de diciembre del año 2022, por un monto de \$ 11'879,611.79 (Once millones ochocientos setenta y nueve mil seiscientos once pesos 79/100 M.N.) con el impuesto al valor agregado incluido; consistió en: trabajos que incluyeron 5,867.83 m2 de limpieza y trazo en área de trabajo, 0.590 ha. de desmonte, desenraice, deshierbe, 1,760.35 m3 despalme de material no apto para la cimentación y/o desplante de terraplenes, carga y acarreo de materiales producto del despalme en camión volteo, colocación de jardinería, nivelación, capa de tierra y siembra de pasto, suministro y colocación de árboles; desmantelamiento de malla ciclón, trazo, nivelación, excavación, colocación de acero, cimbrado y colado de concreto para colocación de 96.38 ml de cerca de rejacero y un portón de rejacero, aplanado,

emboquillado y pintura vinílica, construcción de 214.27 m<sup>2</sup> de pavimento de concreto de F" C= 150 kg/cm<sup>2</sup>. Conformación de bordo y de camino de acceso para recibir los desechos producto del dragado de los sedimentadores; limpieza de los sedimentadores a base de dragado: incluye 2,800 m<sup>3</sup> extracción a máquina de residuos (basuras), y 3,500 m<sup>3</sup> de extracción de material producto de azolvamiento con draga, así como su respectiva carga y acarreo de los residuos extraídos, construcción de tarquinas, incluye: 12,209.97 m<sup>3</sup> de formación y compactación de terraplenes, 6500 m<sup>3</sup> de suministro de material arcilloso, 12,609.81 m<sup>2</sup> de colocación del sistema de estabilización de taludes con geotextil. Siendo ejecutado por la Persona Moral "MAS Ingenieros, S. A. de C. V.

#### ***VII.4 Garantía de Cumplimiento:***

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato el oferente presentó una Póliza de Fianza de la empresa Sofimex, Institución de Garantías, S.A. con número de fianza: 2746913 de fecha 15 de diciembre de 2022, por un importe de \$ 1,187,961.18 (Un millón ciento ochenta y siete mil novecientos sesenta y un pesos 18/100 M.N.), el cual corresponde al 10% del monto total del contrato.

#### ***VII.5 Plazo de Ejecución:***

El plazo de ejecución fue de 30 (Treinta) días naturales, teniendo como fecha de inicio el 21 de diciembre de 2022 y conclusión el 19 de enero del año de 2023; cabe mencionar que, de acuerdo con lo estipulado en el contrato, la obra inició el día 21 de diciembre de 2022, y sustentado con la bitácora electrónica de obra.

#### ***VII.6 Anticipos:***

Se otorgó un anticipo del 30% del monto contratado, por un importe con IVA de \$3,563,883.54 (Tres millones quinientos sesenta y tres mil, ochocientos ochenta y tres pesos 54/100 M.N.), los cuales fueron amortizados proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones presentadas.

#### ***VII.7 Garantía del Anticipo:***

El contratista presentó una Fianza de Garantía de la afianzadora. Sofimex, Institución de Garantías, S.A. de C.V., emitida el día 15 de diciembre de 2022, por los anticipos otorgados lo cuales fueron por un monto de \$ 3'563,883.54 (Tres millones quinientos sesenta y tres mil, ochocientos ochenta y tres pesos 54/100 M.N.) los cuales representan el 30% del monto total del contrato.

#### ***VII.8 Acuerdos:***

Mediante escrito de fecha 13 de enero de 2023, el contratista solicitó una ampliación de plazo para la conclusión de los trabajos, derivado a causas no imputables a la empresa

dado que fue imposible trabajar los días 23, 24 y 27 de diciembre y los días 3, 4, 7, 12 y 13 de enero de 2023, por las condiciones climatológicas, lo cual fue respaldado con comprobantes emitidos por la CONAGUA, y por cantidades adicionales como fueron conceptos de gravón, sacos de rafias, aplanado, emboquillado y pintura vinílica para el muro de la reja acero, al igual que demolición y acarreo de las banquetas existentes y cimbra de madera para andadores; por tal motivo el 16 de enero de 2023, se emitió el Dictamen Técnico donde se autorizó la ampliación del tiempo de conclusión de los trabajos el cual fue firmado por el Residente de la Obra.

Asimismo, cabe señalar que con fundamento en el artículo 59, párrafo primero y segundo de la Ley de Obras Públicas y servicios Relacionados con las Mismas, con fecha 19 de enero de 2023, se firmó el Convenio de Ampliación de Plazo, hasta por 8 (ocho) días naturales, quedando como nuevo periodo de ejecución de los trabajos el inicio el día 21 de diciembre de 2022, y la fecha de terminación el día 27 de enero de 2023.

#### ***VII.9 Fianza de Ampliación de Tiempo:***

El contratista presentó una ampliación de la fianza de garantía para cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato modificatorio emitido por la afianzadora: Sofimex, Institución de Garantías, S.A., emitida el día 19 de enero de 2023, con número de fianza: 2746913.

#### ***VII.10 Conclusión de la Obra:***

La obra se concluyó el día 27 de enero de 2023, como lo estipula el escrito del contratista, firmado por el Superintendente de Obra; por lo cual se procedió por parte del residente de la obra de la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, a levantar el Acta Recepción Física de los Trabajos, con fundamento en el artículo 64, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículo 169 del Reglamento de la misma Ley; asimismo el día 17 de marzo de 2023, se procedió a la firma del Acta de Finiquito de los trabajos, con fundamento en el artículo 64, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 168 del Reglamento de la misma Ley.

#### ***VII.11 Garantía de la Obra:***

El contratista presentó una fianza emitida por el proveedor Sofimex, Institución de Garantías, S.A., emitida el día 13 de marzo de 2023, con número 2774680, por un importe de \$ 1,187,961.18 (Un millón ciento ochenta y siete mil novecientos sesenta y un pesos 18/100 M.N.) equivalente al 10 % del monto total ejercido en la obra la cual fue por la cantidad contratada y ejercida de \$ 11,879,611.79 (Once millones ochocientos setenta y nueve mil seiscientos once pesos 79/100 M.N.), el cual incluye el Impuesto al Valor agregado, para responder de los defectos, vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad

en que incurriera el contratista con una vigencia de 366 días naturales.

## VIII. Seguimiento y control.

El seguimiento y Control del proyecto se llevó a cabo conforme a lo siguiente:

1. Se formularon y conciliaron programas detallados al inicio de los contratos de obra;
2. Avances mensuales reportados conforme a la obra generada mediante estimaciones de obra;
3. Acciones realizadas para corregir o mejorar la ejecución;
4. Cortes de avance y determinación de atrasos con base en Bitácoras y análisis mensuales;
5. Informes periódicos de avances y situación del proyecto.

## IX. Informe final del servidor público de la dependencia o entidad, responsable de la ejecución del programa, proyecto o asunto.

### BIENESTAR COMPONENTE 01:

“Rehabilitación de Sedimentadores del Vaso Cencali, en la Laguna de las Ilusiones en la Ciudad de Villahermosa, Municipio de Centro, Tabasco”; forma parte del “Proyecto

### Objetivo principal la restauración del ecosistema y biodiversidad de la RELI.

La parte medular del Componente 1, fue Rehabilitar los Sedimentadores del Vaso Cencali de la Laguna de las Ilusiones a base de dragado, acarreo de los desechos, bordos, caminos de acceso y construcción de tarquinas, con la finalidad de reducir aporte de residuos sólidos.

Esta obra se efectuó con Recursos provenientes de la fuente de Financiamiento Ramo: 23, Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos, (Productos Financieros), conforme al oficio de autorización SF/AL0053/2023, emitido por la Secretaría de Finanzas.

El contrato se realizado al amparo de lo establecido en los artículos 134, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en el artículo 42 fracción II

de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y los correlativos de su Reglamento, para atender la Declaratoria de Emergencia Ambiental para realizar acciones inmediatas de mitigación, restauración y conservación de la Reserva Ecológica “Laguna de las Ilusiones”.

Esta obra se efectuó bajo la firma del contrato número CO-SBSCC-R23-001/2022 del 16 de diciembre del año 2022, y el plazo de ejecución fue por un periodo 30 (Treinta) días naturales e inició el 21 de diciembre de 2022 y concluyó el día 27 de enero de 2023.

Los resultados de las acciones del Componente 1 fueron los siguientes:

**Sedimentadores:**

- Limpieza del área de trabajo, desmonte, deshierbe, despalme y se extrajeron 3,448.52 m<sup>3</sup> de sedimentos para alcanzar los niveles del proyecto;
- Excavación por medios mecánicos de 7,103.09 m<sup>3</sup>, se retiraron 18 árboles con extracción de tocón y se realizó la escarificación, disgregado de los bordes interiores;
- Concluidos los trabajos de extracción de azolvamiento se procedió a darle forma y conformar los taludes, así mismo se reemplazaron 714.61 m<sup>2</sup> de costalaría en mal estado;
- Se colocaron geomembranas en los bordes interiores de los primeros dos sedimentadores;
- Despалme en 1,739.23 m<sup>3</sup>, carga y acarreo, limpieza en jardinería y colocación de 5 piezas de árboles de la región, así mismo se construyeron 213.88 m<sup>2</sup> de banquetas de concreto f'c= 150 kg/cm<sup>2</sup> de 10 cm. de espesor con malla electrosoldada;
- Siembra de 4,552.47 m<sup>2</sup> de pasto en las áreas para jardinería, se colocaron 426.82 ml de plantas de isoras ornamentales.

**Construcción de Tarquinas:**

- Despалme, nivelación y adecuaciones de acceso para vehículos pesados.

Al proyecto Componente 1, le continuó el proceso del Componente 2, que se describe

en el Libro Blanco Componente 2.

## **X. Continuidad y Mantenimiento a la Obra Ejecutada.**

Se conoce que toda obra requiere de una continuidad y mantenimiento para su buen funcionamiento por lo cual nos permitimos hacer las siguientes recomendaciones para el mantenimiento de los componentes del proyecto Rescate de la Laguna de las Ilusiones, Villahermosa, Centro, Tabasco.

1. Mantener la limpieza y trazo del área de trabajo;
2. Continuar periódicamente con la extracción de basura;
3. Extracción de material producto de azolvamiento de arena con Draga;
4. Mantenimiento de Cortinas fabricadas con geotextil de 350 grs/m<sup>2</sup> de doble capa con 4 metros de largo y cortes a cada 10 cms de ancho;
5. Mantenimiento de cortinas de geomembrana de 2.5 m de altura, 0.5 mm de espesor equipado con preparación para soporte con cable de acero de 1/4 y anclaje al fondo con lastrado de PVC, longitud de 2" ø;
6. Mantenimiento y/o reconstrucción de cerca perimetral.

# **LIBRO BLANCO COMPONENTE NO. 1**

---

**Rehabilitación de Sedimentadores del Vaso Cencali  
de la Laguna de las Ilusiones en la Ciudad de  
Villahermosa, Municipio de Centro, Tabasco.**



**BIENESTAR**

SECRETARÍA DE BIENESTAR,  
SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO