



I. Nombre del área que clasifica.

Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública
DGRMIS-DGRA-DAC-055/2025

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente a

1. RFC de los servidores públicos. Pág. 1 y 18
2. Número IDMEX del administrador único de la persona moral. Pág. 2
3. CLABE Interbancaria Pág. 5
4. Institución financiera Pág. 5

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I y II de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identifiable.

V. Firma del titular del área.

Lic. Jesús Cornell García Vera

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

17 de octubre del 2025 y protocolizada mediante el ACTA_19_2025_SIPOT_3T_2025_ART65_FXXVI

Disponible para su consulta en:

https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/sipot/ACTA_19_2025_SIPOT_3T_2025_ART65_FXXVI.pdf



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



CONTRATO CERRADO PARA EL "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA", QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA POR EL LIC. JESÚS CORNELL GARCÍA VERA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, LA C. CLAUDIA HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, DIRECTORA GENERAL DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRADORA DEL CONTRATO, ASISTIDA POR LA C. AMEYALLI PÉREZ HERNÁNDEZ, DIRECTORA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, Y AUXILIAR EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, EN ADELANTE "LA DEPENDENCIA"; Y POR LA OTRA, LA PERSONA MORAL "SOLUCIONES EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DEL AGUA, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA POR EL C. NOÉ JOSUÉ SANTIAGO HERNÁNDEZ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR"; A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

- I. "LA DEPENDENCIA" declara que:
- I.1. Es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal de la Administración Pública Federal Centralizada, de conformidad con los artículos 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2, 26 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- I.2. De conformidad con lo establecido en el artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, le corresponde, entre otros asuntos: fomentar la protección, restauración, conservación, preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de garantizar el derecho a un medio ambiente sano; formular, conducir y evaluar la política en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.
- I.3. Conforme a lo dispuesto por los artículos 9 fracción XXIII y 28 fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el numeral II.4.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Lic. Jesús Cornell García Vera, Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios con R.F.C. [REDACTED], cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.
- I.4. De acuerdo con el artículo 2, fracción III Bis, 84, párrafo octavo, del "RLAASSP", así como el numeral II.4.1, de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, suscribe el presente instrumento la C. Claudia Hernández Fernández, Directora General de Restauración Ambiental con R.F.C. [REDACTED] asistida, por la C. Ameyalli Pérez Hernández, Directora de Restauración Ecológica, con R.F.C. [REDACTED], designadas para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del contrato; quienes podrán ser sustituidas en cualquier momento en su cargo o funciones, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, dirigido al



representante de "EL PROVEEDOR".

- I.5. La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica N° LA-16-512-016000997-N-40-2025, realizado al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 33, 35 fracción I, 36, 39 fracción I, 40, 65, 66, 67 y 68 de la Ley, su Reglamento y demás disposiciones legales vigentes en la materia; cuyo acto de notificación de fallo a "EL PROVEEDOR" tuvo verificativo el día 07 de agosto de 2025.
- I.6. "LA DEPENDENCIA" cuenta con suficiencia presupuestaria como se desprende del reporte general de suficiencia presupuestaria número 01171 con folio de autorización 7026 de fecha 02 de junio de 2025 en la partida presupuestal 33901 (Subcontratación de servicios con terceros), emitido por la Dirección General de Programación y Presupuesto.
- I.7. Para efectos fiscales las autoridades hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes SMA941228GU8.
- I.8. Tiene establecido su domicilio en avenida Ejército Nacional No. 223, colonia Anáhuac I Sección, demarcación territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II. "EL PROVEEDOR" por conducto de su Representante Legal declara que:

- II.1. Es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas según consta en la Escritura Pública número 51,723 de fecha 25 de septiembre de 2015, otorgada ante la fe del Lic. Juan Manuel Valdés Rodríguez, Notario Público No. 72 del Estado de México, inscrita en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, bajo el folio mercantil electrónico número 6231*28 de fecha 09 de noviembre de 2015, bajo la denominación de "SOLUCIONES EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DEL AGUA, S.A. DE C.V.". Tiene como objeto social entre otros; La prestación de servicios relacionados con el medio ambiente como estudios de impacto ambiental, manifestación de impacto ambiental, estudios técnicos justificativos, ordenamientos territoriales, reforestaciones, evaluaciones y estudios forestales, control de azoles, obras y prácticas de conservación de suelo y agua, manejo integral de cuencas, planes de manejo, asesoría técnica, elaboraciones de plataformas de sistemas de información geográfica, instalación-mantenimiento de áreas verdes (parques, jardines, azoteas verdes y muros verdes).
- II.2. El C. Noé Josué Santiago Hernández, en su calidad de Representante Legal acredita su personalidad y facultades mediante la Escritura Pública número 51,723 de fecha 25 de septiembre de 2015, otorgada ante la fe del Lic. Juan Manuel Valdés Rodríguez, Notario Público No. 72 del Estado de México, inscrita en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, bajo el folio mercantil electrónico número 6231*28 de fecha 09 de noviembre de 2015, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.
- II.3. El C. Noé Josué Santiago Hernández, en su calidad de Representante Legal, se identifica en este acto con credencial para votar vigente con número de IDMEX [REDACTED] expedida por el Instituto Nacional Electoral.



GP

X



- II.4. Conoce y se sujeta plenamente a las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, así como la demás normatividad vigente y aplicable en la materia. De igual forma conoce y se sujet a lo estipulado en el presente contrato y sus anexos.
- II.5. Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.6. Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, incluyendo las obligaciones de aportaciones patronales y entero de descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las opiniones de cumplimiento de obligaciones fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente, de conformidad con el "Acuerdo ACDO.AS2.HCT.250423/106.P.DIR dictado en sesión ordinaria celebrada el día 25 de abril de 2023, por el que se aprobaron las Disposiciones transitorias aplicables a las Reglas de carácter general para la obtención de la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, publicadas el 22 de septiembre de 2022", mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 2023.
- II.7. De conformidad con el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, la misma se encuentra catalogada como Empresa Pequeña.
- II.8. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes SIT150925BW3.
- II.9. Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado en Calle 15A CA Poniente Sur No. 1083, Col. Xamaipak Popular, en Tuxtla, Gutiérrez Chiapas, C.P. 29060; correo electrónico: sitea2016@gmail.com, mismo que señala para los efectos legales de este contrato

III. "LAS PARTES" declaran que:

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a "LA DEPENDENCIA" el "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA", en los términos y condiciones establecidos en este contrato, las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" que coinciden con las de la Licitación Pública Nacional Electrónica N° LA-16-512-016000997-N-40-2025, la propuesta técnica y económica de "EL PROVEEDOR" que forman parte integrante del presente instrumento legal.



SEGUNDA. – MONTO DEL CONTRATO

"LA DEPENDENCIA" pagará a "EL PROVEEDOR" como contraprestación por el servicio objeto de este contrato, un monto de \$6,803,146.55 (seis millones ochocientos tres mil ciento cuarenta y seis pesos 55/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado en cantidad de \$1,088,503.45 (un millón ochenta y ocho mil quinientos tres pesos 45/100 M.N.) que asciende al monto total de \$7,891,650.00 (siete millones ochocientos noventa y un mil seiscientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), de conformidad con los siguientes precios:

Partida	DESCRIPCIÓN	PRECIO SIN I.V.A.
Única	SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA	\$6,803,146.55
	SUBTOTAL	\$6,803,146.55
	I.V.A.	\$1,088,503.45
	TOTAL	\$7,891,650.00

El precio es considerado fijo y en moneda nacional (pesos mexicanos) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en el "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA", por lo que "EL PROVEEDOR" no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. – ANTICIPO

Para el presente contrato "LA DEPENDENCIA" no otorgará anticipo a "EL PROVEEDOR".

CUARTA. - FORMA Y LUGAR DE PAGO

"LA DEPENDENCIA" efectuará el pago de los servicios, contra informe de entrega por cada tramo de ejecución, que incluya, porcentaje de avance y fotos del antes, durante y después de la ejecución de las acciones, de la siguiente forma:

TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4
25%	25%	25%	25%

Lo anterior, a través de transferencia electrónica en moneda nacional (pesos mexicanos) de acuerdo al comprobante fiscal digital que al efecto expida "EL PROVEEDOR", de acuerdo al servicio efectivamente realizado y a entera satisfacción de la Administradora del Contrato, y de acuerdo con lo establecido en el numeral IX. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

El pago se realizará en un plazo máximo de 17 (diecisiete) días hábiles, contados a partir de la fecha en que sea entregado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a "LA DEPENDENCIA", previa satisfacción de la Administradora del Contrato.



CONTRATO CERRADO No DGRMIS-DGRA-DAC-055/2025

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, en y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de los servicios prestados, los precios unitarios, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de la prestación de los servicios facturados.

De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de la "LAASSP", en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, la administradora del presente contrato o a quien ésta designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a "EL PROVEEDOR" las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que "EL PROVEEDOR" presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que "EL PROVEEDOR" utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la "LAASSP".

El CFDI o factura electrónica deberá ser enviada a la dirección de correo electrónico ameyalli.perez@semarnat.gob.mx; así como la documentación que ampare la entrega de los servicios a entera satisfacción de "LA DEPENDENCIA".

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar con el desglose de los impuestos.

"EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por la administradora del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, "EL PROVEEDOR" deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por "LA DEPENDENCIA", por lo que señala para tal efecto, la clave interbancaria [REDACTED] de la institución financiera [REDACTED]
[REDACTED] a nombre de, a nombre de "SOLUCIONES EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DEL AGUA, S.A. DE C.V."

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la información y documentación que "LA DEPENDENCIA" le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de "LA DEPENDENCIA".

El pago de la prestación de los servicios recibidos quedará condicionado al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales y deductivas.

Para el caso de que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto el artículo 73 párrafo tercero de la "LAASSP".

QUINTA. -LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

La prestación de los servicios, se realizará conforme a los plazos y condiciones establecidos por "LA DEPENDENCIA" haciendo énfasis en los numerales, I. OBJETIVO, II. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO, III. METODOLOGÍA, V. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, VII. REQUERIMIENTOS, VIII. SITIO DONDE SE





PRESTARÁ EL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA, XIII. VIGENCIA de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

La prestación del servicio se efectuará en los lugares establecidos en los numerales V. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y VIII. SITIO DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

SEXTA. – VIGENCIA

"LAS PARTES" convienen en que la vigencia del presente contrato será a partir del día natural siguiente a la notificación del fallo siendo este a partir 08 de agosto y hasta el 31 de diciembre de 2025, según lo establecido en el numeral XIII. VIGENCIA de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

SÉPTIMA. - MODIFICACIONES DEL CONTRATO

"LAS PARTES" están de acuerdo que "LA DEPENDENCIA", por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 74 de la "LAASSP", siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

"LA DEPENDENCIA" podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de los servicios solicitados, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de "EL PROVEEDOR".

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a "LA DEPENDENCIA", se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de "LAS PARTES".

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse a través de la Plataforma por la persona servidora pública de "LA DEPENDENCIA" que lo haya hecho, o quien la sustituya o esté facultada para ello, para lo cual "EL PROVEEDOR" realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del Reglamento de la "LAASSP".

"LA DEPENDENCIA" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un(a) proveedor(a) comparadas con las establecidas originalmente.

(S)

OCTAVA. – GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

Para la prestación del servicio materia del presente contrato "LA DEPENDENCIA" no requiere que "EL





CONTRATO CERRADO No DGRMIS-DGRA-DAC-055/2025

"PROVEEDOR" presente una garantía por la calidad de los servicios; sin embargo, deberá satisfacerse las condiciones de calidad y requisitos de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

NOVENA. – GARANTÍA(S)

A) GARANTÍA DE ANTICIPO

"LA DEPENDENCIA" no requiere que "EL PROVEEDOR" presente garantía de anticipo toda vez que no se le otorgará anticipo.

B) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Conforme a los artículos 69 fracción II y 70 fracción I de la "LAASSP"; 85 fracción III y 103 de su Reglamento; así como del numeral X. GARANTÍAS de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", "EL PROVEEDOR" se obliga a constituir una garantía la cual deberá ser DIVISIBLE, en este caso se hará efectiva en proporción al incumplimiento de la obligación principal; mediante fianza expedida por compañía afianzadora autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a favor de la Tesorería de la Federación, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.

Dicha fianza deberá ser entregada a "LA DEPENDENCIA" dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del presente contrato, de lunes a viernes en un horario de 10:00 a 18:00 horas, en la Subdirección de Comité y Contratos, adscrita a la Dirección de Adquisiciones y Contratos, ubicada en avenida Ejército Nacional 223, piso 17, Ala "B", colonia Anáhuac I Sección, demarcación territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica al correo institucional: carlos.esiga@semarnat.gob.mx

En caso de que "EL PROVEEDOR" incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, "LA DEPENDENCIA" podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control en "LA DEPENDENCIA" para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de "EL PROVEEDOR", derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que "LA DEPENDENCIA" reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la "LAASSP", los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Una vez cumplidas las obligaciones a entera satisfacción, la Administradora del contrato procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales, y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía de cumplimiento del contrato, lo que comunicará a "EL





PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR" queda obligado a mantener vigente la garantía mencionada, en tanto "LA DEPENDENCIA" expresamente manifieste que recibió a su entera conformidad la prestación de los servicios del objeto de este contrato, y en caso de que quede alguna obligación pendiente de cumplimiento prevista en este contrato, ya sea una obligación principal accesoria o de garantía, y durante la sustanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva y firme que emita la autoridad competente, en la inteligencia de que dicha garantía solo podrá ser cancelada mediante autorización expresa y por escrito de "LA DEPENDENCIA".

DÉCIMA. - OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR"

"EL PROVEEDOR", además de cumplir con las obligaciones establecidas en los "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", deberá:

- a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Asegurarse que la prestación del servicio sea de primera calidad, sin que se presenten deficiencias, o cualquier otra característica que ponga en riesgo o retrase la realización del servicio.
- c) Cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- d) Atender de inmediato las observaciones que le haga la Administradora del Contrato o la persona que él designe, con relación a la conducta inapropiada o falta de cumplimiento con el servicio en el que haya incurrido, con la finalidad de corregir en la inmediatez la anomalía señalada, así como cualquier otra irregularidad.
- e) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a "LA DEPENDENCIA" o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- f) Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, así como las normas que directa o indirectamente se relacionen con la Ley de Infraestructura de la Calidad.
- g) Ser el único responsable por la deficiencia en la prestación del servicio, así como del incumplimiento de las obligaciones previstas en los "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" cuando no se ajuste a los mismos, al igual que de los daños y perjuicios que con motivo del incumplimiento cause a "LA DEPENDENCIA".
- h) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- i) No ceder los derechos y obligaciones en forma parcial ni total a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de "LA DEPENDENCIA".



- j) Mantener estricta confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso durante y con motivo de la prestación del servicio, misma que no podrá ser divulgada, responsabilizándose, en su caso, del mal uso o uso no autorizado que de ella se haga por éste o su personal aún después de la terminación del contrato.
- k) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la "LAASSP".
- l) Entregar bimestralmente, las constancias de cumplimiento de la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social del personal que utilice para la prestación de los servicios.

DÉCIMA PRIMERA. - OBLIGACIONES DE "LA DEPENDENCIA"

"LA DEPENDENCIA" se obliga a:

- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que "EL PROVEEDOR" lleve a cabo en los términos convenidos, la prestación de los servicios objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a "EL PROVEEDOR", por conducto de la persona servidora pública facultada, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicha persona servidora pública para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. - ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Conforme al numeral XIV. ÁREA RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", "LA DEPENDENCIA" designa como Administradora del presente contrato a la C. Claudia Hernández Fernández, Directora General de Restauración Ambiental y a la C. Ameyalli Pérez Hernández, Directora de Restauración Ecológica, quien fungirá como auxiliar de la administración del contrato quienes darán seguimiento y verificarán el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el presente instrumento.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión de la administradora del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica; verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas en las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", con énfasis en los numerales I. OBJETIVO, II. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO, III. METODOLOGÍA, V. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, VII. REQUERIMIENTOS, VIII. SITIO DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA, XIII. VIGENCIA de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

A efecto de que realice la verificación de la debida prestación de los servicios "EL PROVEEDOR" deberá entregar a "LA DEPENDENCIA" los formatos a los que se refiere el numeral IX. FORMA Y CONDICIONES DE



PAGO subtítulo FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y LA ACEPTACIÓN DEL SERVICIO de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS",

"LA DEPENDENCIA", a través de la Administradora del contrato, rechazará los servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en sus anexos, obligándose "EL PROVEEDOR", en este supuesto a prestarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para "LA DEPENDENCIA", sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondiente.

"LA DEPENDENCIA", a través de la Administradora del Contrato, podrá aceptar los servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición del servicio, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. – DEDUCCIONES

De conformidad con el artículo 76 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, en caso de incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir "EL PROVEEDOR" de acuerdo con lo establecido en el numeral XII. PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", se aplicarán las deductivas siguientes:

- Cuando su personal no se presente debidamente uniformado e identificado, previa revisión del supervisor de "LA DEPENDENCIA", se aplicará una deductiva por un importe correspondiente al 1% sobre el monto total de la factura correspondiente al tramo realizado con retraso, antes de I.V.A.

El total de la deductiva no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento sin considerar el impuesto al valor agregado (I.V.A), de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la LAASSP.

Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que "EL PROVEEDOR" presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a "EL PROVEEDOR" que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación, o de la Entidad. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará la Administradora del contrato de "LA DEPENDENCIA", cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los 30 (treinta) días hábiles posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA CUARTA. - PENAS CONVENCIONALES



De conformidad con el artículo 75 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y lo previsto en el numeral XII. **PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES** de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", en caso que "EL PROVEEDOR" incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, "LA DEPENDENCIA" por conducto de la Administradora del contrato aplicará a "EL PROVEEDOR" las penas convencionales siguientes:

- En caso de no entregar en tiempo y forma los informes y soportes de los servicios realizados, se aplicará una pena convencional correspondiente al 1% sobre el monto total de la factura correspondiente al tramo realizado con retraso, antes de I.V.A.

La pena convencional a cargo de "EL PROVEEDOR" por ningún concepto podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

Para el pago de las penas convencionales, "LA DEPENDENCIA" a través de la administradora del contrato informará por escrito al proveedor el cálculo de la pena correspondiente, indicando el número de días de atraso, así como la base para su cálculo y el monto de la pena a que se hizo acreedor.

La Administradora del Contrato determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, preferentemente dentro de los 30 (treinta) días posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago por la prestación del servicio quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA** denominada **RESCISIÓN**, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación, o la Entidad, o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

En ningún caso las penas convencionales podrán negociarse en especie, independientemente de la aplicación de las penas convencionales mencionadas, "LA DEPENDENCIA" podrá optar por la rescisión del contrato.

El importe de la pena convencional no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato.

DÉCIMA QUINTA. - LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.



DÉCIMA SEXTA. - PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

De conformidad con lo previsto en el numeral X. **GARANTÍAS** de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", **EL PROVEEDOR** deberá contar con un seguro de responsabilidad civil, contratado con una empresa aseguradora legalmente autorizada, y entregar endoso de la póliza de responsabilidad civil, que ampare una cantidad equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total contratado a favor de "**LA DEPENDENCIA**", a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad, por los daños que se puedan ocasionar por sus trabajadores.

Deberá exhibir el original o por correo electrónico, dentro de los primeros 5 días hábiles a partir del inicio de la vigencia del contrato, debidamente pagada, documentos que entregará en la Dirección General de Restauración Ambiental.

Si ante cualquier evento o siniestro, esta cobertura resulta insuficiente, los gastos que queden sin cubrir serán por cuenta directamente de "**EL PROVEEDOR**".

En caso de que se presente un evento o siniestro y se dictamine la responsabilidad de "**EL PROVEEDOR**", éste tendrá un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles, para realizar los pagos de los daños directamente a "**LA DEPENDENCIA**" y/o terceros implicados; o iniciar las gestiones correspondientes ante la aseguradora que corresponda, para que haga los pagos inmediatamente.

"**EL PROVEEDOR**" queda obligado a mantener durante la vigencia del contrato, la póliza de responsabilidad civil y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

DÉCIMA SÉPTIMA. – TRANSPORTE

"**EL PROVEEDOR**" se obliga bajo su costa y riesgo a trasportar los bienes e insumos necesarios para efectuar la prestación del servicio, desde su lugar de origen hasta las instalaciones referidas en los numerales V. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y VIII. SITIO DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

DÉCIMA OCTAVA. - IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios objeto del presente contrato, serán pagados por "**EL PROVEEDOR**", mismos que no serán repercutidos a "**LA DEPENDENCIA**".

"**LA DEPENDENCIA**" sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA NOVENA. - PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES



"EL PROVEEDOR" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de "LA DEPENDENCIA".

Se exceptúa de lo anterior en el caso de fusión, escisión, o transformación de sociedades, siempre que la nueva sociedad que resulte cuente con la solvencia técnica, jurídica y económica exigidas al adjudicarse el contrato, cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de la "LAASSP" y no se encuentre en los supuestos de impedimento previstos en la "LAASSP".

VIGÉSIMA. - DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

"EL PROVEEDOR" será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a "LA DEPENDENCIA" o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de "LA DEPENDENCIA", por cualquiera de las causas antes mencionadas, "EL PROVEEDOR", se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de "LA DEPENDENCIA" de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que "LA DEPENDENCIA" tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, "EL PROVEEDOR" se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA PRIMERA. -CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento se tratará de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las disposiciones vigentes en materia de transparencia y acceso a la información pública y de protección de datos personales.

Para el tratamiento de los datos personales que "LAS PARTES" recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, "EL PROVEEDOR" asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de su personal, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. – SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Con fundamento en el artículo 80 de la "LAASSP" y 102 fracción II de su Reglamento, "LA DEPENDENCIA", en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a "EL PROVEEDOR", aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, y en su caso, se reintegrarán los anticipos no amortizados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.



Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si "LA DEPENDENCIA" así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA TERCERA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"LA DEPENDENCIA", cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a "LA DEPENDENCIA", o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para "LA DEPENDENCIA", ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando "LA DEPENDENCIA" determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a "EL PROVEEDOR" hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le dieron origen a la misma, una vez notificada la terminación anticipada, se extinguirá el contrato, lo que dará lugar a formalizar el finiquito entre las partes.

En el finiquito se harán constar los pagos que, en su caso, deba efectuar "LA DEPENDENCIA" por concepto de los servicios prestados hasta el momento de la terminación anticipada, además, en su caso, pactará en el mismo el reembolso al proveedor de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. – RESCISIÓN

"LA DEPENDENCIA" con fundamento en los artículos 77 de la "LAASSP", y 98 de su Reglamento, podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando "EL PROVEEDOR" incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato;
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de "LA DEPENDENCIA";
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato;
- e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos;
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;





- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;
- j) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato;
- k) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de "LA DEPENDENCIA" en los términos de lo dispuesto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES del presente instrumento jurídico;
- l) Impedir el desempeño normal de labores de "LA DEPENDENCIA";
- m) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de "LA DEPENDENCIA", cuando sea extranjero, y
- n) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, "LA DEPENDENCIA" comunicará por escrito a "EL PROVEEDOR" el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término "LA DEPENDENCIA", en un plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR", determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a "EL PROVEEDOR" dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "LA DEPENDENCIA" por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de "EL PROVEEDOR".

Iniciado un procedimiento de conciliación "LA DEPENDENCIA" podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "LA DEPENDENCIA" de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"LA DEPENDENCIA" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, "LA DEPENDENCIA" elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se occasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.



De no rescindirse el contrato, "LA DEPENDENCIA" establecerá con "EL PROVEEDOR", otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 74 de la "LAASSP".

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, "LA DEPENDENCIA" quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a "EL PROVEEDOR" se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 73, párrafo cuarto, de la "LAASSP".

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA DEPENDENCIA".

VIGÉSIMA QUINTA. - RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todas y cada una de las personas trabajadoras que intervienen en la prestación del servicio, deslindando de toda responsabilidad a "LA DEPENDENCIA" respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL PROVEEDOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral que ella misma contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por "LA DEPENDENCIA", así como en la ejecución del objeto del presente contrato.

Para cualquier caso no previsto, "EL PROVEEDOR" exime expresamente a "LA DEPENDENCIA" de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, "LA DEPENDENCIA" reciba una demanda laboral por parte del personal de "EL PROVEEDOR", en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a "LA DEPENDENCIA", "EL PROVEEDOR" queda obligada a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. -RESPETO A DERECHOS HUMANOS

"EL PROVEEDOR" se compromete a promover y respetar los derechos humanos en todas las actividades derivadas y relacionadas con la ejecución del presente contrato que tengan impacto en el entorno físico y social. "EL PROVEEDOR" debe adoptar medidas necesarias y eficaces para identificar, prevenir, mitigar,



CONTRATO CERRADO No DGRMIS-DGRA-DAC-055/2025

rendir cuentas y responder por los impactos negativos, reales o potenciales de sus propias actividades o las de su cadena de valor que puedan resultar violatorias de derechos humanos.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. –DISCREPANCIAS

"LAS PARTES" convienen que, las estipulaciones que se establezcan en este contrato no deberán modificar las condiciones previstas en la solicitud de cotización; en caso de discrepancia, prevalecerá lo estipulado en esta, conforme a lo previsto en el artículo 66, párrafo segundo de la "LAASSP".

VIGÉSIMA OCTAVA. – CONCILIACIÓN

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato, podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 109, 111 y 112 de la "LAASSP", y del 126 al 136 de su Reglamento.

VIGÉSIMA NOVENA. – DOMICILIOS

"LAS PARTES" señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

TRIGÉSIMA. - LEGISLACIÓN APLICABLE

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo; Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA PRIMERA. – JURISDICCIÓN

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

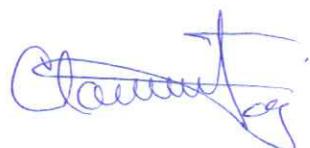
"LAS PARTES" manifiestan estar conformes y enteradas de las consecuencias, valor y alcance legal de todas las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, sin que medio vicio de consentimiento, por lo que lo firman por quintuplicado a los veintiocho días del mes de agosto de dos mil veinticinco, en la Ciudad de México.



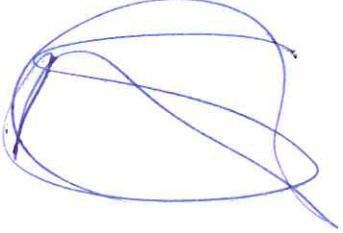
CONTRATO CERRADO No DGRMIS-DGRA-DAC-055/2025

FIRMANTES

POR:
"LA DEPENDENCIA"

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Lic. Jesús Cornell García Vera R.F.C. [REDACTED]	Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios	
C. Claudia Hernández Fernández R.F.C. [REDACTED]	Directora General de Restauración Ambiental y Administradora del Contrato	
C. Ameyalli Pérez Hernández R.F.C. [REDACTED]	Directora de Restauración Ecológica y Auxiliar en la Administración del Contrato	

POR:
"EL PROVEEDOR"

NOMBRE	FIRMA
C. Noé Josué Santiago Hernández, en su calidad de Representante Legal de la Empresa "SOLUCIONES EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DEL AGUA, S.A. DE C.V." R.F.C. SIT150925BW3	



“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA

I OBJETIVO

Implementar el servicio de recolonización natural de humedales y ciénegas del Río Tula, en el tramo denominado Ciénegas de Endhó, en el estado de Hidalgo; con el fin de fomentar el regreso de especies nativas de humedales que provean al ecosistema mecanismos de depuración natural de contaminantes disueltos en el agua y al mismo tiempo impidan la expansión de malezas acuáticas; en adelante el "SERVICIO".

II DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), Artículo 1o., párrafo tercero, establece que "todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad"; El Artículo 4o., párrafos cuarto, quinto y sexto, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, y al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, por lo que el Estado tiene la obligación de garantizar y realizar todas las acciones necesarias para ello; El Artículo 27, párrafo tercero, establece que "la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público", y que el Estado dictará las medidas necesarias, para realizar entre otras acciones la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y así evitar la destrucción de los elementos naturales.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), establece que "sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases (...) para la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo", que garantice "la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente" (artículo 1o., fracciones VI y VII); que se considera de utilidad pública, entre otras, "el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica" (artículo. 2o., fracción II, de la LGEEPA).

En aquellas áreas que presenten procesos de degradación o desertificación, o graves desequilibrios ecológicos, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) debe formular y ejecutar programas de restauración ecológica con el fin de recuperar y restablecer las condiciones que propicien la evolución y la continuidad de los procesos naturales que en ella se desarrollaban (artículo 78 de la LGEEPA).

G



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

GP

X X X



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental Dirección General de Restauración Ambiental

El 26 de septiembre de 2024 se publicó en el DOF, el Decreto por el que se declara Zona de Restauración Ecológica el Área de Influencia de la Presa Endhó, con una superficie total de 36,637.93-00 hectáreas ubicada en los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río de Ocampo, Tepetitlán, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende, en el Estado de Hidalgo.

El Comunicado DGDH/279/2024, publicado el 07 de octubre de 2024, la Comisión Nacional de Derechos Humanos dirige la recomendación 159/2024¹ a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Gobierno de Hidalgo y a los Municipios de Tula de Allende y Tepetitlán por la contaminación de la Presa Endhó.

Por lo antes mencionado, en la presente administración se planteó el compromiso 92 de la Presidenta Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos referente a la restauración de los tres ríos más contaminados del país, entre ellos, el Río Tula.

Las ciénagas son cuerpos de agua estancada que se forman por una depresión de escasa profundidad en el terreno, por lo que están sujetos a inundaciones constantes o intermitentes, ya que son remansos de una masa de agua mayor, en este caso, del Río Tula a su entrada a la Presa Endhó, donde crecen plantas acuáticas y subacuáticas que pueden desarrollar una capa densa, y que constituyen el hábitat de insectos, anfibios, mamíferos de pequeño tamaño y aves.

Las ciénagas son humedales que tienen funciones ecológicas importantes, como a) regular el agua (controlan inundaciones, regulan los caudales de los ríos, filtran el agua y recargan los acuíferos); b) almacenar sedimentos (maximizan los procesos de decantación y depósitos de materiales); c) proporcionar hábitat a la vida silvestre (son fuente de abastecimiento para un gran número de especies, muchas de ellas en riesgo, incluyendo aves migratorias).

Las ciénegas asociadas al Río Tula enfrentan un proceso de desecación para uso agrícola e incluso habitacional, así como una acumulación excesiva de sedimentos y materia orgánica en el agua que reciben, lo que genera condiciones para expansión de malezas acuáticas, particularmente del lirio, que acelera la eutrofización de estos cuerpos de agua dejándolas disfuncionales. Se ha demostrado que los humedales artificiales son una excelente técnica de filtración de agua contaminada, por eso, este servicio se plantea aprovechar este tipo de infraestructura verde con un doble objetivo: la depuración de contaminantes y la sucesión natural de especies nativas que puedan ir ganando espacio a las especies invasoras de los humedales, a través de la dispersión de sus semillas y propágulos desde el espejo de agua.

Para recuperar las funciones ecológicas de las ciénagas, se requiere promover la colonización de especies nativas en las zonas federales inundables a través de humedales flotantes orgánicos con

¹ CNDH. 2024. Recomendación 159/2024. Sobre las violaciones a los Derechos Humanos a una medio ambiente sano y al saneamiento del agua, por la contaminación de la Presa Endhó, ante las descargas residuales no controladas, en agravio de quienes habitan en los alrededores de la Presa





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental Dirección General de Restauración Ambiental

capacidad de remoción de contaminantes, evitando la proliferación del lirio acuático que comprometa la salud y bienestar de las comunidades locales ribereñas y otros seres vivos.

III METODOLOGÍA

El “PROVEEDOR ADJUDICADO” brindará el “SERVICIO” tomando en consideración las actividades y servicios que se describen a continuación, mismos que son enunciativos más no limitativos, así como los aspectos metodológicos que determine LA SEMARNAT en el contrato específico y sus respectivos anexos.

El “PROVEEDOR ADJUDICADO” realizará las siguientes actividades de forma específica:

1.- Contención y estabilización de malezas acuáticas y subacuáticas.

Esta actividad se llevará a cabo en los tramos de Ciénegas Endhó y Paseo de los Ahuehuertos.

Para poder llevar a cabo la inducción de especies nativas con mayor probabilidad de éxito, es fundamental controlar de las poblaciones vegetales que generan dominancia en el entorno acuático, a las cuales es necesario contener a través de medios mecánicos y manuales tradicionales de forma selectiva, tratando de respetar las especies nativas, empleando equipo como lancha sin motor, arrastre con redes y otros implementos. Teniendo precaución de la fauna silvestre que pudiera habitar el sitio y liberándola, en caso de ser atrapada.

Para evitar la expansión descontrolada de las malezas acuáticas deberán instalarse sistemas de contención física que “EL LICITANTE” deberá desarrollar en su propuesta técnica. La intención de los sistemas de contención, es mantener confinadas las malezas en tramos específicos cercanos a las orillas de las ciénegas y al mismo tiempo, aprovechar y maximizar la capacidad depurativa de ciertas malezas acuáticas así manejadas.

2.- Plantación de individuos vegetales nativos (especies subacuáticas).

Para poder llevar a cabo una rehabilitación ecológica de las ciénegas con mayor probabilidad de éxito, es fundamental iniciar con la recuperación de la calidad del agua, lo que es clave para el establecimiento de la comunidad de plantas acuáticas típica de los humedales, así como el control de las plantas invasoras. Es importante tomar en cuenta que las plantas acuáticas constituyen una parte significativa de la flora de México y que tienen funciones ecológicas clave para que un ecosistema de humedal se desarrolle adecuadamente. Además, es importante considerar que la rehabilitación ecológica de las ciénegas debe contemplar un índice de diversidad alto, mediante las hidrófitas presentes en el ANEXO I, así como las que el “PROVEEDOR ADJUDICADO” integre como propuesta a esta paleta vegetal. Esto con el objetivo de promover un sistema funcional, resiliente y sostenible a largo plazo.





En este caso se pretende plantar especies vegetales nativas de humedal con la idea de iniciar la rehabilitación del cuerpo de agua por medio de las funciones específicas de las plantas acuáticas depuradoras.

2.1.- Suministro de planta

En el **ANEXO I** se encuentra la paleta vegetal sugerida, de la que se solicita que se entregue a la **SEMARNAT** una ficha técnica de cada especie; asimismo, se requiere de la entrega de una investigación más detallada que sume especies a la paleta vegetal antes propuesta por la **SEMARNAT** (con su respectiva ficha técnica por especie), siempre y cuando sean nativas y NO estén documentadas como invasoras; en cualquier caso, las especies a plantar deberán ser aprobadas por personal de la Dirección de Restauración Ecológica de la **SEMARNAT**.

Consideraciones sobre las formas de vida:

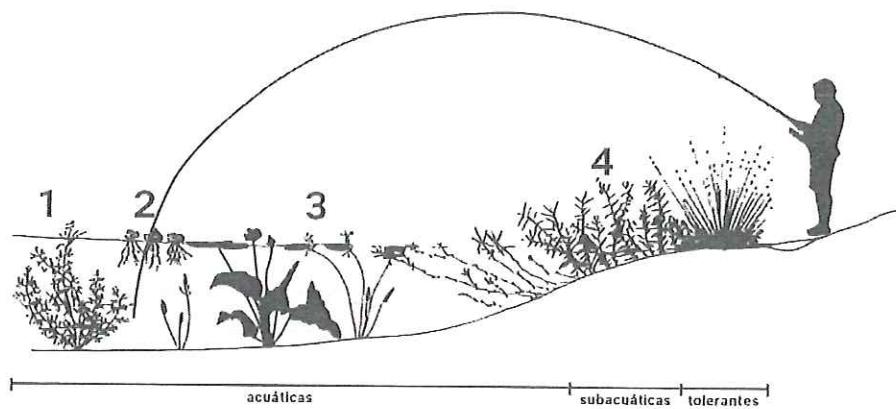
- a. Hidrófita enraizada: arraigada al sustrato
 - i. *Emergente* (plantas arraigadas al sustrato cuyos tallos se levantan por encima del espejo de agua y mantienen sus órganos reproductores en el aire);
 - ii. *Sumergida* (plantas arraigadas al sustrato con todas sus estructuras vegetativas inmersas en el agua, mientras que las reproductoras pueden encontrarse sumergidas o emergiendo del agua);
 - iii. *De hojas flotantes* (plantas arraigadas al sustrato con sus hojas flotando sobre la superficie del agua y con sus flores que se levantan ligeramente);
 - iv. *De tallos postrados* (plantas arraigadas al sustrato con tallos de tipo estolonífero que reptan o ascienden a través del agua, con sus estructuras vegetativas y reproductoras en la superficie del agua).
- b. Hidrófita libre: no enraizada en el fondo
 - i. *Flotadora*: plantas no arraigadas al sustrato que son dispersadas por la acción del viento y de las corrientes, sus estructuras vegetativas y reproductoras se mantienen por encima del agua y sólo su sistema radical se encuentra sumergido.





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

- ii. *Sumergida*: plantas no arraigadas al sustrato con todas sus estructuras vegetativas sumergidas y las reproductoras emergiendo ligeramente sobre la



superficie del agua².

Figura 1. Zonificación de las formas de vida de las plantas acuáticas, subacuáticas y tolerantes que con frecuencia se presentan en humedales dulceacuícolas. 1. Hidrófitas enraizadas sumergidas, 2. hidrófitas libre flotadoras, 3. hidrófitas enraizadas de hojas flotantes 4. hidrófitas enraizadas emergente.

2.2.- Características de la planta a suministrar por forma de vida y plantación.

● Temporada de plantación.

Las actividades de plantación se deben llevar a cabo preferentemente, antes del inicio de la temporada de lluvias, para que el espejo de agua tenga el nivel de tirante mínimo; de forma que una vez que llegue la temporada de lluvias y suba el tirante de agua, los individuos plantados ya se encuentren bien arraigados al sustrato. Si esto no fuera posible, las plantaciones se efectuarán al final de la temporada de lluvia.

● Especificaciones de plantación y ejemplares por tipo de forma de vida.

○ Plantas enraizadas emergentes y subacuáticas

Se recomienda utilizar plántulas jóvenes y saludables con rizomas bien desarrollados (aproximadamente de 15 a 30 cm) y de 2 a 5 tallos con yemas activas. Para garantizar su

² Lot A., Olvera M., Flores C., Díaz A. (2015). GUIA ILUSTRADA DE CAMPO. Plantas Indicadoras de Humedales. UNAM, Instituto de Biología.



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental Dirección General de Restauración Ambiental

viabilidad, estas plántulas deben mantenerse en condiciones húmedas hasta su replantación.

Antes de la transferencia al sustrato, se debe realizar un proceso de aclimatación en envases con una mezcla 50-50 de agua del sitio (AS), rica en materia orgánica y nutrientes, y agua limpia (AL). Este proceso debe durar entre 7 y 10 días, con un recambio progresivo de agua según la siguiente proporción: 50 % AS - 50 % AL, luego 60 % AS - 40 % AL, 70 % AS - 30 % AL, y así sucesivamente.

Para la siembra, se recomienda una distancia de plantación de 5 plantas por cada 2 a 8 metros, organizadas en filas separadas por 2 metros, siguiendo un esquema en zigzag. El área destinada a la plantación debe presentar una profundidad de agua variable, desde unos cuantos centímetros hasta un máximo de un metro, dependiendo de la temporalidad.

El área donde se llevará a cabo la plantación debe tener la inclinación o pendiente adecuada, para lograr que la recolonización asistida con especies acuáticas y subacuáticas nativas se realice de acuerdo con la zonificación propuesta, para lo cual, de ser necesario, deberá conformarse o desazolvarse manualmente el terreno a plantar.

Zona de transición (terrestre-humedal) con una pendiente recomendada de 3:1 ($\approx 18.5^\circ$) a 5:1 ($\approx 11.3^\circ$) para facilitar la infiltración de agua y estabilizar el suelo para evitar erosión; **Zona de vegetación emergente** (raíces en el sedimento, parte aérea fuera del agua) con una pendiente recomendada de 6:1 ($\approx 9.5^\circ$) a 10:1 ($\approx 5.7^\circ$) con el propósito de favorecer la implantación de especies de hábito enraizadas emergentes (ver **ANEXO I**); y **Zona de vegetación sumergida o flotante** (raíces ancladas o libres en la columna de agua) con una pendiente recomendada de 10:1 ($\approx 5.7^\circ$) o más suave para permitir la estabilidad del sustrato y la distribución del material orgánico para especies libre flotadoras, sumergidas enraizadas, etc. (ver Anexo I).

Las cepas deben sembrarse a una profundidad de entre 10 y 20 cm, según el tipo de sustrato, procurando que la raíz quede bien arraigada. En caso de incorporar sustratos, se recomienda utilizar mezclas limosas o arcillosas, ya que retienen adecuadamente la humedad y poseen un nivel adecuado de materia orgánica. Deben evitarse los sustratos excesivamente arenosos, pues drenan con rapidez y pueden comprometer la estabilidad de las plantas.

3.- Humedales Modulares flotantes:

El objetivo de estos módulos es crear hábitat para las especies nativas, incluyendo aves, con la finalidad de que tengan un sitio que les pueda brindar refugio y alimento y que, además, aporten al mejoramiento de la calidad del agua. Esta tecnología es muy útil para restaurar las funciones ecológicas de cuerpos de agua altamente degradados, ya que brinda al cuerpo de agua un sistema





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

de filtrado y limpieza natural³. Los humedales atrapan contaminantes como fósforo y metales pesados en sus suelos, transforman el nitrógeno disuelto en gas nitrógeno y descomponen los sólidos suspendidos para neutralizar a las bacterias dañinas⁴.

El “PROVEEDOR ADJUDICADO” deberá presentar a la SEMARNAT una propuesta técnica del diseño, materiales y proceso constructivo de los humedales modulares flotantes, para su debida aprobación, apegándose al diseño sugerido en estas especificaciones técnicas. Una vez que se acuerden todas las características técnicas y estéticas del módulo se procederá a la instalación de los humedales modulares flotantes considerando lo siguiente:

- La ubicación deberá establecerse en coordinación con la SEMARNAT.
- Se establecerá la cantidad necesaria de humedales modulares flotantes en las ciéngas que lo ameriten. Su acomodo podrá ser propuesto por el “PROVEEDOR ADJUDICADO” o bien, manteniendo una disposición circular, de forma que quede un espacio libre en el espejo de agua del centro del círculo, (Figura 2).
- Los módulos se harán de componentes biodegradables y/o reciclados, de forma modular (Figuras 2 y 3).
- Los módulos se podrán unir, en caso necesario, con acero inoxidable recubierto de un material resistente a la radiación solar y oxidación que dan lugar a un tiempo de vida de aproximadamente 20 años (Figura 4), a manera de isla.
- Los módulos deben de contar con un diseño de fijación, el cual permita el movimiento vertical del mismo en relación a la subida y bajada de los niveles de agua.

³ Biomatix water. Disponible en: <https://www.biomatixwater.com/floating-ecosystems/> Fecha de consulta: 24 de marzo 2025.

⁴ wwf. 2019. 9 Datos interesantes sobre los humedales: un ecosistema increíble. Disponible en: [https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/9-datos-interesantes-sobre-los-humedales-un-ecosistema-increíble#:~:text=conocemos%20hasta%20hoy.-,Los%20humedales%20%20Dlugares%20donde%20la%20tierra%20esta%20cubierta%20por%20agua,aguas%20residuales%20y%20almacenar%20carbono.](https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/9-datos-interesantes-sobre-los-humedales-un-ecosistema-increible#:~:text=conocemos%20hasta%20hoy.-,Los%20humedales%20%20Dlugares%20donde%20la%20tierra%20esta%20cubierta%20por%20agua,aguas%20residuales%20y%20almacenar%20carbono.) Fecha de consulta: 24 de marzo 2025.





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

- En cada módulo se plantarán especies de la paleta vegetal del **ANEXO I** que presenten la forma de vida enraizada emergente.



Figura 2. Imagen de referencia de un humedal modular flotante.

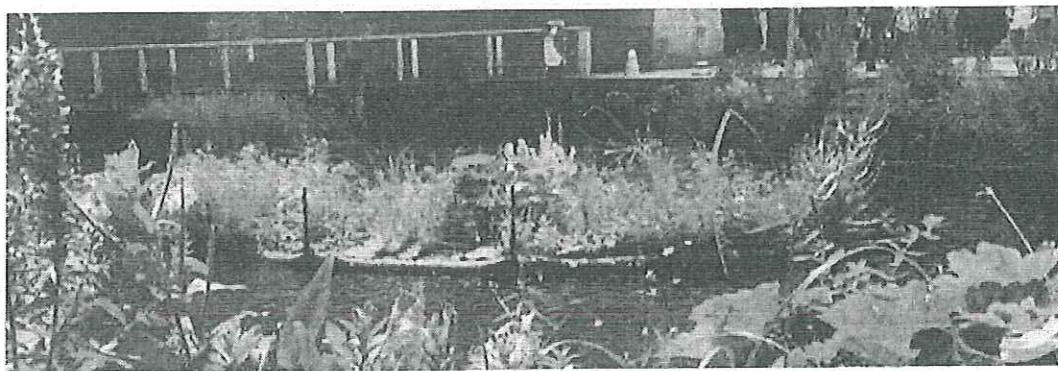


Figura 3. Imagen de referencia de una isla flotante con varios módulos unidos..



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

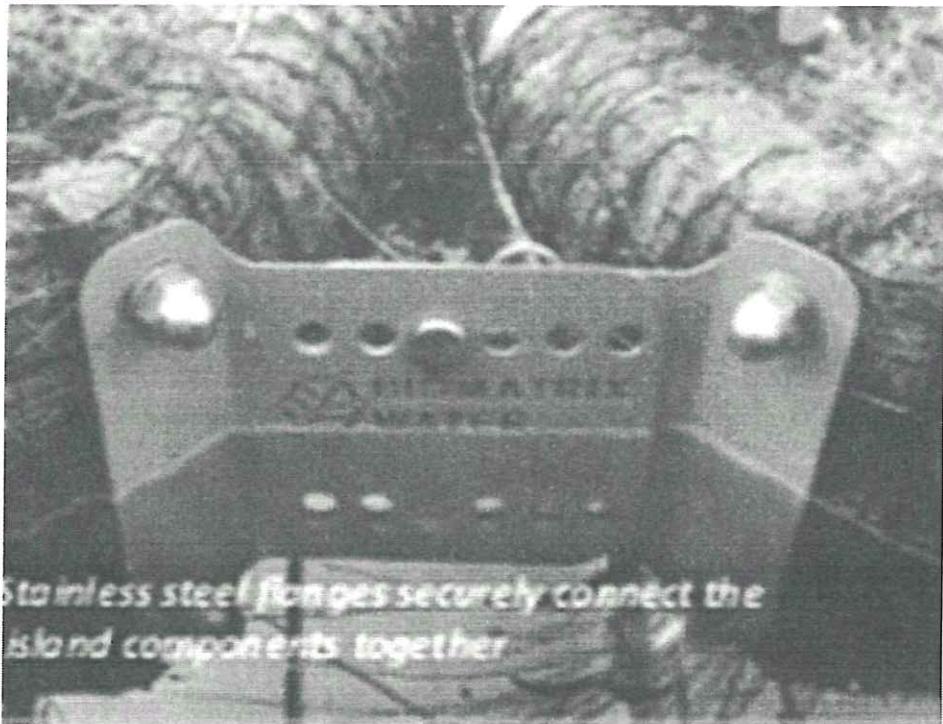


Figura 4 . Imagen de referencia de estructuras de acero para unir módulos.

4.- Reporte final

El “PROVEEDOR ADJUDICADO” al finalizar el “SERVICIO” deberá entregar un informe final con mapas que tengan georreferenciados los sitios de plantación y los humedales flotantes, con el correspondiente archivo fotográfico, que brinde evidencia de los trabajos con fotos del antes, durante y después, de cada una de las acciones ejecutadas por módulo de plantación.

Este informe final con los alcances señalados deberá respaldarse en una herramienta digital o sistema de georeferencia (SIG) que el “PROVEEDOR ADJUDICADO” entregará al área administradora del contrato como alcance, registro y memoria de los trabajos realizados.



5.- Comunicación social

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá colocar lonas informativas en cada frente de trabajo para que la población pueda conocer el propósito de las acciones emprendidas.

IV LINEAMIENTOS GENERALES

IV.1 Los "LICITANTES" que participen en el presente procedimiento deberán:

- 1.- Presentar sus ofertas por el servicio completo.
- 2.- Presentar copia de la capacitación con la que cuenta su personal operativo y técnico, en la que acredite que cuenta con la capacidad de realizar los trabajos requeridos de forma eficiente y adecuada; relativa a título en biología o perfiles afines con experiencia en manejo de cuerpos de agua.
- 3.- Presentar escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado, de conformidad al artículo 69 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público, se compromete a garantizar los servicios con calidad, suficiencia, oportunidad y confiabilidad; con personal adecuado y recursos propios, en los sitios de intervención designados por **LA SEMARNAT**.
- 4.- Presentar escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado, responderá ante el personal que intervenga en la prestación del servicio, el cual estará bajo su responsabilidad y por lo tanto, en ningún momento se considerara a **LA SEMARNAT** como patrón sustituto o solidario, ni tampoco como intermediario, por lo que **LA SEMARNAT** no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal, y consecuentemente queda liberada de cualquier responsabilidad respecto de las reclamaciones que se pudieran presentar en contra de la convocante y/o área requirente.
- 5.- Presentar escrito en el que manifieste que cuenta con la experiencia, infraestructura técnica y humana, capacidad administrativa y financiera suficiente para prestar los servicios conforme a lo solicitado en las presentes Especificaciones Técnicas.
- 6.- Presentar escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado designará en un plazo no mayor a cinco días hábiles posteriores al inicio del contrato, a un "enlace de servicio", indicando nombre completo, números de contacto (fijo y móvil), así como correo electrónico de contacto.

IV.2 La ejecución del "SERVICIO" se sujetará a los siguientes lineamientos:

- 1.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" queda obligado a responder por las reclamaciones ante cualquier autoridad competente, cuando por la realización de las labores del "SERVICIO" solicitado, o por negligencia del personal técnico y operativo a su cargo, pudieran derivarse en afectaciones a terceros.





2.- El “PROVEEDOR ADJUDICADO” será responsable de realizar el “SERVICIO” con calidad y buenos resultados de acuerdo a las características del tramo de atención y a entera satisfacción de la SEMARNAT.

3.- El “PROVEEDOR ADJUDICADO” debe contar con recursos financieros, humanos y materiales para el cumplimiento del “SERVICIO” objeto del contrato y su respectivo anexo.

4.- El “PROVEEDOR ADJUDICADO” proporcionará el “SERVICIO” de acuerdo al calendario acordado con la SEMARNAT, en donde se indicará la calendarización del “SERVICIO” por frente de trabajo.

5.- El “PROVEEDOR ADJUDICADO” deberá presentar escrito en el que manifieste que se obliga a guardar absoluta confidencialidad sobre la información y documentación que le sea proporcionada, o de la que tenga conocimiento con motivo del presente procedimiento, por lo que se obliga a no divulgar por ningún medio, escrito, oral, electrónico o de cualquier otra forma ni usarlo para cualquier fin, sin la autorización previa y por escrito de la Administradora del Contrato, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas por la legislación penal, civil y/o administrativas que resulten aplicables.

6.- El “SERVICIO” será supervisado por el personal que designe la SEMARNAT.

7.- Para evitar la contaminación del suelo y agua de la zona de trabajo “EL PROVEEDOR ADJUDICADO” deberá colocar sanitarios portátiles, de preferencia secos, por cada 10 trabajadores.

8.- Para prevenir la contaminación del suelo, el “PROVEEDOR ADJUDICADO” deberá garantizar que su maquinaria y el equipo que manejan aceites y/o combustibles usados en la ejecución de los trabajos, se encuentren en óptimas condiciones para la ejecución de los trabajos. LA SEMARNAT podrá solicitar al PROVEEDOR ADJUDICADO, mediante solicitud expresa de la Administradora del Contrato, la bitácora de mantenimiento correspondiente.

9.- El “PROVEEDOR ADJUDICADO” será responsable del adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos que genere durante la prestación del servicio. Dejando limpia el área de trabajo al finalizar el mismo.

10.- Las reuniones formales de seguimiento serán acordadas de forma oficial entre LA SEMARNAT y el “PROVEEDOR ADJUDICADO”, las cuales serán convocadas con al menos una semana de anticipación.

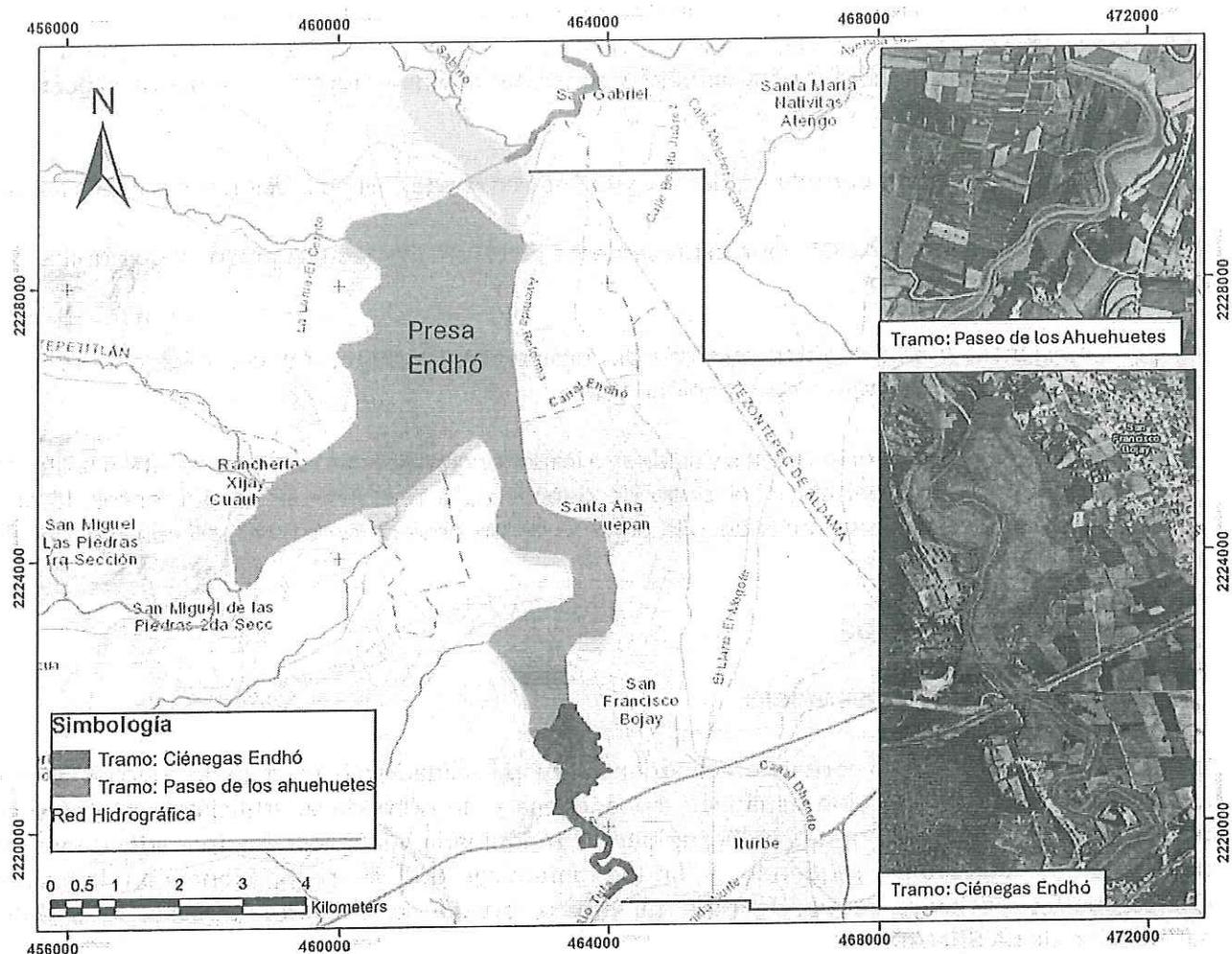
V.- LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para el desarrollo del “SERVICIO” se consideran 2 (dos) sitios de intervención, como se señala a continuación: 1) Tramo: Ciénegas Endhó y 2) Tramo: Paseo de los ahuehuertos, como se muestra en el siguiente mapa:





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental



El horario para la realización del “SERVICIO” será conforme al calendario que presente el “PROVEEDOR ADJUDICADO” y aprobado por la SEMARNAT, establecido en el numeral VIII de estas especificaciones técnicas, en un horario tentativo de las 08:00 a las 17:00 horas, quedando detallado en el Calendario definitivo que se apruebe.

VI CONDICIONES SOCIALES

“EL PROVEEDOR ADJUDICADO” estará obligado a cumplir con las siguientes condiciones respecto al personal que utilice para la prestación del “SERVICIO”.

- 1 Tratar a su personal con respeto y dignidad; queda prohibida cualquier forma de



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental Dirección General de Restauración Ambiental

violencia física o verbal, así como la intimidación y el hostigamiento.

- 2 Incorporar medidas para prevenir y sancionar cualquier forma de violencia, el acoso y el hostigamiento sexual.
- 3 En general, a cumplir en tiempo y forma con las demás obligaciones de índole laboral.

El “PROVEEDOR ADJUDICADO” tiene expresamente prohibido respecto al personal que utilice para la prestación del “SERVICIO”:

- 1.a.i.1 Incurrir en cualquier forma de discriminación por origen étnico, religión, orientación sexual, fisonomía o discapacidad física.
- 1.a.i.2 Retener los pagos y salarios o imponer condiciones que menoscaben la libertad de su personal como el pago de depósitos, la retención de documentos, la firma anticipada de su renuncia o la práctica de pruebas de embarazo, así como el despido por esta causa.

VII REQUERIMIENTOS

VII.1 CALIDAD EN EL SERVICIO

“LOS LICITANTES” deberán contar con experiencia y especialidad en el manejo de cuerpos de agua lénticos, manejo de vegetación acuática y subacuática y de humedales artificiales, así como con personal especializado en el ramo y las herramientas, maquinaria, vehículos y equipos adecuados para desarrollar el “SERVICIO” requerido, a fin de garantizar que se proporciona con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida para tal efecto, quedando obligado a realizarlo a entera satisfacción de LA SEMARNAT.

La forma en que se garantizará la correcta ejecución y experiencia en el objeto de los trabajos, será mediante la exhibición de al menos 4 contratos formalizados en los últimos 3 años, entre **EL LICITANTE** con dependencias, entidades gubernamentales y/o privadas, relativos al servicio de manejo de vegetación acuática, humedales artificiales y manejo de cuerpos de agua lénticos. Lo anterior, se acreditará mediante la exhibición de los contratos, liberación de fianza de cumplimiento y/o carta entrega-recepción a entera satisfacción correspondiente al servicio de manejo de vegetación acuática, diseño y/o construcción de humedales artificiales y manejo de cuerpos de agua lénticos.

Los contratos que deberán de integrarse serán de acuerdo a la siguiente naturaleza:

- Al menos 2 contratos de trabajos en manejo de cuerpos de agua lénticos.
- Al menos 1 contrato referente a manejo de vegetación acuática.



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental Dirección General de Restauración Ambiental

- Al menos 1 contrato referente a diseño y/o construcción de humedales artificiales.

En caso de que en el objeto o título del contrato no se especifique la realización de los trabajos antes descritos, deberán anexarse los términos de referencia, especificaciones o catálogos de conceptos donde se precisen los trabajos antes descritos.

El “SERVICIO” deberá realizarse garantizando la seguridad tanto para el personal que efectúe éste, como para los usuarios que se encuentren en la zona.

VII.2 PERSONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

“LOS LICITANTES” deberán contar con el personal técnico necesario que les permita prestar el “SERVICIO” conforme a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas, siendo estos los siguientes:

PERSONAL TÉCNICO

“EL LICITANTE” deberá presentar en su propuesta el currículum vitae de su personal responsable del servicio y técnicos coordinadores o jefes de frente, así como las constancias que acrediten su experiencia y capacidad técnica para llevar a cabo los trabajos solicitados.

Para este efecto, dentro de su propuesta técnica, deberán presentar un organigrama de trabajo compuesto mínimamente por 1 responsable del servicio y 3 técnicos coordinadores o jefes de frente.

El personal propuesto deberá cumplir con lo siguiente:

- 1 Responsable del servicio. Deberá acreditarse como especialista en manejo de cuerpos de agua léticos y/o manejo de vegetación acuática con experiencia de 5 años y grado mínimo de estudios de licenciatura en biología, hidrobiología, ingenieros hidráulicos o limnólogos; presentando para este efecto los documentos probatorios de estudios mediante título o cédula profesional y documentos que acrediten su experiencia y dominio en manejo de cuerpos de agua léticos y/o manejo de vegetación acuática.
- 3 Técnicos coordinadores o jefes de frente. Deberán acreditar experiencia mínima de 3 años, mediante cartas laborales de haber participado en trabajos similares.

Una vez adjudicado, “EL PROVEEDOR ADJUDICADO” deberá exhibir la incorporación de todo su personal al IMSS. Adicionalmente, deberá garantizar el cumplimiento de la norma NOM-017-STPS-2008 relativa a Equipo de Protección Personal para todos sus trabajadores sin excepción.

VII.3 PROPUESTA DE TRABAJO.





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

"LOS LICITANTES" presentarán a **LA SEMARNAT** como parte de sus ofertas, su organigrama (administrativo y operativo), metodología y programa de trabajo por tramo de intervención del Río Tula que permita garantizar la prestación del "**SERVICIO**".

VII.4 EQUIPO, HERRAMIENTAS Y VEHÍCULOS.

"EL LICITANTE" presentará dentro de su oferta, la relación de la maquinaria, herramientas, equipo y vehículos en óptimas condiciones de uso, con los que garantizarán la prestación del "**SERVICIO**", para lo cual deberá anexar fotocopia de facturas del equipo con el que cuenta y prestará los servicios.

Para tal efecto se considera mínimamente el siguiente equipo.

- 1 vehículo con capacidad y permiso de carga
- 1 canoa o lancha
- Herramienta menor de acuerdo a lo establecido en su propuesta técnica

La forma de acreditar el equipamiento mínimo, será mediante la presentación de las facturas a nombre del "**LICITANTE**".

Dado que se trata de un proyecto ambiental, con la finalidad de disminuir la emisión de gases contaminantes, el "**PROVEEDOR ADJUDICADO**" deberá garantizar que todo su equipo, herramienta, maquinaria y vehículo se encuentren en buenas condiciones para operar, presentando la bitácora de mantenimiento a petición expresa del administrador del contrato, en caso de ser necesaria.

VII.5 IDENTIFICACIÓN Y UNIFORMES

"EL PROVEEDOR ADJUDICADO" queda obligado a garantizar que el personal portará en todo momento el uniforme de trabajo y en caso de ser necesario, equipo de protección, mismo que llevará impreso en lugar visible el nombre y logotipo del "**EL PROVEEDOR ADJUDICADO**" a fin de que puedan ser identificados.

VII.6 ACCIONES DE DISCIPLINA, ORDEN Y SEGURIDAD

"EL PROVEEDOR ADJUDICADO" instruirá a su personal para que guarden la debida disciplina y orden durante la prestación del "**SERVICIO**", acatando las normas de seguridad aplicables para la actividad que están llevando a cabo.

VII.7 RESPONSABILIDAD LABORAL



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

"LOS LICITANTES" señalarán en su oferta que el personal que realice las tareas relacionadas con la prestación del "**SERVICIO**", estarán bajo su responsabilidad única y directa, por lo tanto, en ningún momento se considerará a **LA SEMARNAT**, como patrón sustituto o solidario, pues la misma, no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente, **"EL PROVEEDOR ADJUDICADO"** se comprometen a liberar a **LA SEMARNAT** de cualquier responsabilidad laboral o civil, obligándose éstos a garantizar el pago de las prestaciones laborales y de seguridad social para sus empleados.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR ADJUDICADO"** asumirán la responsabilidad en materia de seguridad social referente a sus trabajadores y/o a las que haya lugar, en caso de que alguno de éstos sufra un accidente, enfermedad o riesgo de trabajo.

VIII. SITIO DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA

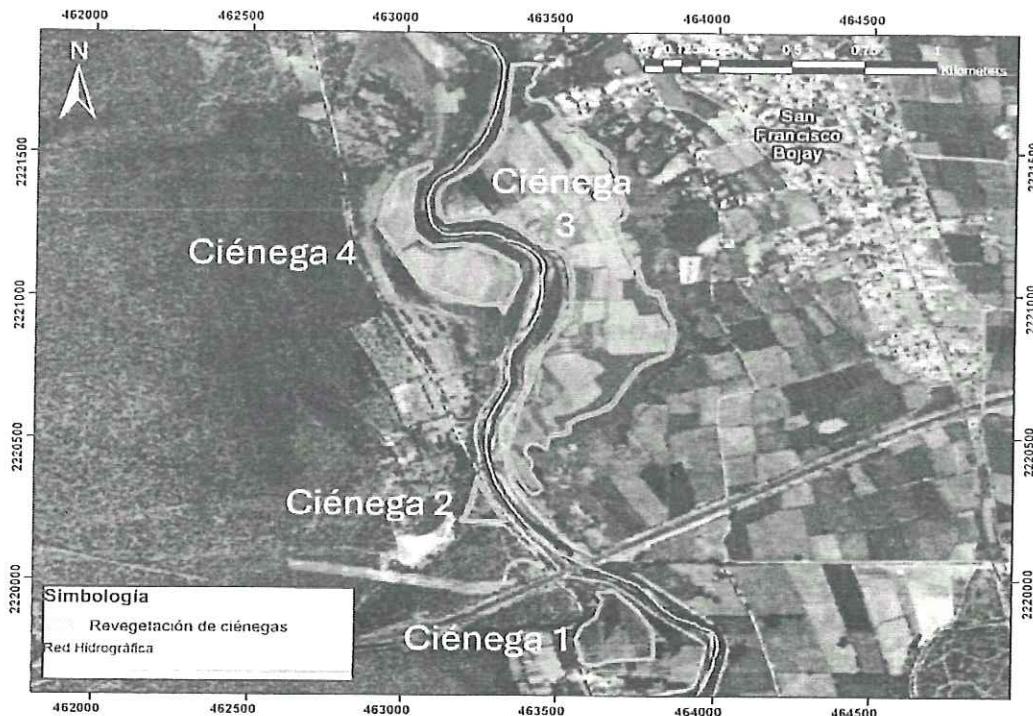
Para el desarrollo del "**SERVICIO**" se consideran cuatro puntos de intervención correspondiente a cuatro ciénegas laterales al Río Tula y próxima a la Presa Endhó, Hidalgo.

Todas las actividades desglosadas en este documento se realizarán en las cuatro ciénegas que comprenden el Tramo: Ciénegas Endhó y Paseo Ahuehuetes, en función de las necesidades específicas de cada Ciénega.

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental



Tramo 1. Ciénegas de Endhó

Tramo Ciénegas Endhó, abarca una superficie de 63,544 m²

Coordinadas extremas

Coordenada	Valor
Norte	14Q 2221828.92 m N
Sur	14Q 2218085.68 m N
Este	14 Q 464424.99 m E
Oeste	14Q 462902.77 m E



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental



Tramo Paseo Ahuehuetes, comprende una superficie de intervención de 11,161 m² para el retiro del lirio acuático, así como la instalación de una trampa de sólidos.

Coordenadas extremas

Norte	14Q 2231328.09 m N
Sur	14Q 2231158.55 m N
Este	14 Q 463696.60 m E
Oeste	14Q 463335.77 m E





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

CALENDARIO DEL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar una propuesta de actividades por tramo de intervención, de acuerdo a las necesidades particulares de cada tramo y procurando una eficiente coordinación entre los diferentes frentes de trabajo propuestos, teniendo en consideración el periodo de ejecución de agosto a diciembre del 2025. El calendario será puesto a consideración del administrador del contrato para hacer observaciones y establecer fechas definitivas de ejecución del servicio y sus respectivos informes de las actividades realizadas como entregables del servicio realizado.

ACCIONES	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4
Control y estabilización de malezas acuáticas				
Plantación de especies nativas subacuáticas				
Implementación de humedales modulares flotantes				

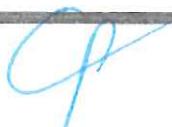
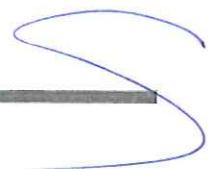
IX. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

En estricto apego al artículo 73 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), el pago de los servicios se realizará en moneda nacional, los servicios serán liquidados contra informe de entrega por cada tramo de ejecución, que incluya, porcentaje de avance y fotos del antes, durante y después de la ejecución de las acciones conforme a lo siguiente:

TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4
25%	25%	25%	25%

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar en la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del edificio sede de SEMARNAT, toda la documentación justificatoria y comprobatoria, documentos y/o contrato, carta expedida por institución Bancaria, en la que acredite la existencia de cuenta bancaria a su nombre, para efectuar los depósitos correspondientes al pago del servicio realizado.

Con fundamento en el artículo 73 de la misma Ley, los pagos se realizarán dentro de los 17 días hábiles posteriores a la aceptación de las facturas y una vez aceptados los servicios a satisfacción del





**Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental**

responsable en su calidad de Administrador del Contrato y el supervisor de los servicios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la LAASSP, el Administrador del Contrato deberá solicitar el Comprobante Fiscal Digital por internet y los documentos que comprueben haber proporcionado el "**SERVICIO**" una vez supervisada la recepción de los servicios el pago de los mismos con la aprobación del Administrador del Contrato.

Los pagos quedarán condicionados, proporcionalmente, al pago que el "**PROVEEDOR ADJUDICADO**" deba efectuar por concepto de penas convencionales y/o deducciones al pago de las facturas con motivo del incumplimiento parcial en que pudiera incurrir el prestador del servicio respecto al contrato.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el "**PROVEEDOR ADJUDICADO**", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más las cargas financieras correspondientes, conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, los cargos se calculan sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y considerando días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la **SEMARNAT**.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

FACTURAR A	SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE:	
R.F.C.:	SMA941228GU8
DOMICILIO FISCAL:	AV. EJÉRCITO NACIONAL NO 223 COL. ANÁHUAC I SECCIÓN DEMARCACIÓN TERRITORIAL MIGUEL HIDALGO C.P. 11320, CIUDAD DE MÉXICO.
CORREO ELECTRÓNICO	ameyalli.perez@semarnat.gob.mx

El original de la factura deberá reunir los requisitos fiscales señalados en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, en la que se indiquen, la descripción del bien, precio unitario y precio total, así como el número del contrato que ampara dicha contratación a nombre de la "**SEMARNAT**". El procedimiento de pago se efectuará mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria del el "**PROVEEDOR ADJUDICADO**" de conformidad a la normatividad vigente en materia.

En caso de que el "**PROVEEDOR ADJUDICADO**" presente sus facturas con errores o deficiencias, el plazo de pago se ajustará en términos del artículo 89 del Reglamento de la LAASSP.

FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y LA

Página 21 de 25





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental Dirección General de Restauración Ambiental

ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.

Con fundamento en el Artículo 84 último párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), para realizar la verificación y aceptación del servicio, el Administrador del Contrato durante la vigencia del mismo, será el encargado de verificar que los servicios prestados cumplan con las especificaciones y requisitos solicitados; así mismo, notificará al “**PROVEEDOR ADJUDICADO**” adjudicado la aceptación o rechazo del servicio, quien queda obligado a solventar de manera inmediata las observaciones.

La aceptación del servicio por tramo ejecutado se realizará de la siguiente manera:

El “**PROVEEDOR ADJUDICADO**” emitirá y entregará a **LA SEMARNAT** los informes y soportes correspondientes a cada tramo de ejecutado, desglosando las actividades realizadas, refiriendo el porcentaje de avance en cada una y de manera global, así como el soporte fotográfico y documental correspondiente.

El Administrador del Contrato, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la recepción de los comprobantes y soportes, llevará a cabo la revisión, verificación y conciliación correspondiente, para verificar el cumplimiento o recepción de los servicios.

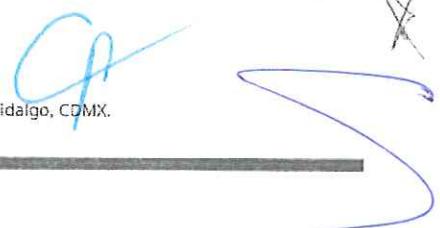
La conciliación y validación se efectuará entre el Administrador del Contrato y el enlace del servicio designado por el “**PROVEEDOR ADJUDICADO**” de los siguientes documentos:

1 Reporte de entrega de realización de los servicios.

El documento anterior deberá de entregarse firmados por el enlace del servicio y el trabajador que realizó el “**SERVICIO**” del “**PROVEEDOR ADJUDICADO**”, así como por el supervisor del servicio designado por esta institución, para ser sujetos a la revisión y en su caso determinar los montos por concepto de descuento por deductivas correspondientes, una vez efectuada la conciliación, para comprobar la prestación del servicio, será firmado de aceptación por el Administrador del Contrato, una vez verificado el cumplimiento de los servicios programados. Hasta tanto no se cumpla lo anterior, el “**SERVICIO**” no se tendrá por recibido o aceptado.

X GARANTÍAS

- El “**PROVEEDOR ADJUDICADO**”, deberá garantizar el cumplimiento del instrumento jurídico que se formalice, mediante fianza de cumplimiento divisible a nombre y en favor de la Tesorería de la Federación por un 10% (diez por ciento) del total del monto total adjudicado, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, expedida por institución debidamente facultada para ello y deberá ser entregada, dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del instrumento jurídico en el domicilio del Administrador del Contrato.





Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

- La garantía de cumplimiento será recibida por la Dirección de Adquisiciones y Contratos ubicada en oficinas centrales.
- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar al Administrador del Contrato, dentro de los primeros 5 días hábiles de haber iniciado el contrato, póliza de responsabilidad civil que ampare los daños ocasionados por sus trabajadores, hasta por un monto del 10 % sobre el monto total adjudicado, y en caso de no presentarla, será causa de la rescisión de contrato.

XI MECANISMO DE EVALUACIÓN

Para efectos de la presente licitación pública, de conformidad con lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el criterio de evaluación y adjudicación será mediante la utilización del criterio de evaluación binario, mediante el cual sólo se adjudicará al "LICITANTE" que cumpla con los requisitos establecidos en esta convocatoria y oferte el precio más bajo.

XII. PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" que incurriere en cualquiera de los incumplimientos del "SERVICIO" que se señalan a continuación, se hará acreedor a la aplicación de penas convencionales y/o deducciones que determine LA SEMARNAT que deberán señalárlas en lo concerniente a las especificaciones y condiciones para la prestación del "SERVICIO" en el contrato específico respectivo, de manera enunciativa más no limitativa:

A).- PENAS CONVENCIONALES

Por el incumplimiento en la realización, calidad, términos, condiciones y/o características de las actividades correspondientes, solicitadas por la SEMARNAT, conforme a lo establecido se aplicará una pena convencional de acuerdo a lo siguiente:

- En caso de no entregar en tiempo y forma los informes y soportes de los servicios realizados, se aplicará una pena convencional correspondiente al 1% sobre el monto total de la factura correspondiente al tramo realizado con retraso, antes de I.V.A.

B).- DEDUCCIONES

- Cuando el personal no se presente debidamente uniformado e identificado, previa revisión del supervisor de LA SEMARNAT, se aplicará una deductiva por un importe correspondiente al 1% sobre el monto total de la factura correspondiente al tramo realizado con retraso, antes de I.V.A.



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

XIII. VIGENCIA

La Vigencia del Servicio será del día natural siguiente de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2025.

XIV. ÁREA RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO.

La administración del contrato estará a cargo de la Directora General de Restauración Ambiental, la C. Claudia Hernández Fernández, o quien la sustituya en el cargo, y la supervisión del servicio estará a cargo de la Directora de Restauración Ecológica, la C. Ameyalli Pérez Hernández, o quien la sustituya en el cargo, de conformidad con los POBALINES de la SEMARNAT en su apartado II.4.1, por lo que recibirá la póliza de responsabilidad civil, coordinará y vigilará el cumplimiento de las obligaciones y especificaciones técnicas establecidas.

ELABORÓ

Ameyalli Pérez Hernández
Directora de Restauración Ecológica

AUTORIZA

Claudia Hernández Fernández
Directora General de Restauración Ambiental



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental
Dirección General de Restauración Ambiental

ANEXO I

**PALETA VEGETAL DE ESPECIES ACUÁTICAS
HUMEDALES ARTIFICIALES FLOTANTES**

HERBÁCEAS SUBACUÁTICAS	HERBÁCEAS ACUÁTICAS	HUMEDALES
<i>Bacopa monnieri</i>	<i>Marsilea aenylospoda</i>	<i>Typha domingensis</i>
<i>Apium leptophyllum</i>	<i>Heteranthera reniformis</i>	<i>Schoenoplectus acutus</i>
<i>Eclipta prostrata</i>		<i>Schoenoplectus californicus</i>
<i>Cuphea hyssopifolia</i>		<i>Cyperus semiochraceus</i>
<i>Limosella aquatica</i>		<i>Cyperus spectabilis</i>
		<i>Cyperus niger</i>
		<i>Eleocharis acicularis</i>

**PALETA VEGETAL DE ESPECIES ACUÁTICA
RECOLONIZACIÓN ASISTIDA DE FLORA NATIVA DE HUMEDAL**

HERBÁCEAS SUBACUÁTICAS	HERBÁCEAS ACUÁTICAS	HUMEDALES
<i>Bacopa monnieri</i>	<i>Marsilea acylopoda</i>	<i>Heteranthera reniformis</i>
<i>Apium leptophyllum</i>		
<i>Eclipta prostrata</i>		
<i>Cuphea hyssopifolia</i>		
<i>Limosella aquatica</i>		

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.



LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITE150925BW3

4.2 PROPUESTA TÉCNICA

Propuesta técnica firmada por el licitante o en caso de persona moral, por el representante legal del licitante, en el que se especifique las características de los servicios que ofrece, en cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas, administrativas y legales establecidas en el ANEXO 14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, dando cumplimiento a todas y cada una de las especificaciones establecidas en el mismo y empleando los medios de identificación electrónica que establezca la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno.

X
A handwritten signature is written over a large circle. The signature includes the initials "CP" in blue ink and a small dollar sign (\$) at the end. A blue curved arrow points towards the circle from the top right.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"

SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA

I OBJETIVO

Implementar el servicio de recolonización natural de humedales y ciénegas del Río Tula, en el tramo denominado Ciénegas de Endhó, en el estado de Hidalgo; con el fin de fomentar el regreso de especies nativas de humedales que provean al ecosistema mecanismos de depuración natural de contaminantes disueltos en el agua y al mismo tiempo impidan la expansión de malezas acuáticas; en adelante el "SERVICIO".

II DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), Artículo 1o., párrafo tercero, establece que "todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad"; El Artículo 4o., párrafos cuarto, quinto y sexto, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, y al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, por lo que el Estado tiene la obligación de garantizar y realizar todas las acciones necesarias para ello; El Artículo 27, párrafo tercero, establece que "la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público", y que el Estado dictará las medidas necesarias, para realizar entre otras acciones la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y así evitar la destrucción de los elementos naturales.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), establece que "sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases (...) para la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo", que garantice "la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente" (artículo 1o., fracciones VI y VII); que se considera de utilidad pública, entre otras, "el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica" (artículo. 2o., fracción II, de la LGEEPA).

En aquellas áreas que presenten procesos de degradación o desertificación, o graves desequilibrios ecológicos, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) debe formular y ejecutar programas de restauración ecológica con el fin de recuperar y restablecer las condiciones que propicien la evolución y la continuidad de los procesos naturales que en ella se desarrollaban (artículo 78 de la LGEEPA).

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"¹

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITE150925BW3

El 26 de septiembre de 2024 se publicó en el DOF, el Decreto por el que se declara Zona de Restauración Ecológica el Área de Influencia de la Presa Endhó, con una superficie total de 36,637.93-00 hectáreas ubicada en los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río de Ocampo, Tepetitlán, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende, en el Estado de Hidalgo.

El Comunicado DGDH/279/2024, publicado el 07 de octubre de 2024, la Comisión Nacional de Derechos Humanos dirige la recomendación 159/2024¹ a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Gobierno de Hidalgo y a los Municipios de Tula de Allende y Tepetitlán por la contaminación de la Presa Endhó.

Por lo antes mencionado, en la presente administración se planteó el compromiso 92 de la Presidenta Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos referente a la restauración de los tres ríos más contaminados del país, entre ellos, el Río Tula.

Las ciénagas son cuerpos de agua estancada que se forman por una depresión de escasa profundidad en el terreno, por lo que están sujetos a inundaciones constantes o intermitentes, ya que son remansos de una masa de agua mayor, en este caso, del Río Tula a su entrada a la Presa Endhó, donde crecen plantas acuáticas y subacuáticas que pueden desarrollar una capa densa, y que constituyen el hábitat de insectos, anfibios, mamíferos de pequeño tamaño y aves.

Las ciénagas son humedales que tienen funciones ecológicas importantes, como a) regular el agua (controlan inundaciones, regulan los caudales de los ríos, filtran el agua y recargan los acuíferos); b) almacenar sedimentos (maximizan los procesos de decantación y depósitos de materiales); c) proporcionar hábitat a la vida silvestre (son fuente de abastecimiento para un gran número de especies, muchas de ellas en riesgo, incluyendo aves migratorias)

Las ciénagas asociadas al Río Tula enfrentan un proceso de desecación para uso agrícola e incluso habitacional, así como una acumulación excesiva de sedimentos y materia orgánica en el agua que reciben, lo que genera condiciones para expansión de malezas acuáticas, particularmente del lirio, que acelera la eutrofización de estos cuerpos de agua dejándolas disfuncionales. Se ha demostrado que los humedales artificiales son una excelente técnica de filtración de agua contaminada, por eso, este servicio se plantea aprovechar este tipo de infraestructura verde con un doble objetivo: la depuración de contaminantes y la sucesión natural de especies nativas que puedan ir ganando espacio a

¹ CNDH. 2024. Recomendación 159/2024. Sobre las violaciones a los Derechos Humanos a una medio ambiente sano y al saneamiento del agua, por la contaminación de la Presa Endhó, ante las descargas residuales no controladas, en agravio de quienes habitan en los alrededores de la Presa

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

las especies invasoras de los humedales, a través de la dispersión de sus semillas y propágulos desde el espejo de agua.

Para recuperar las funciones ecológicas de las ciénegas, se requiere promover la colonización de especies nativas en las zonas federales inundables a través de humedales flotantes orgánicos con capacidad de remoción de contaminantes, evitando la proliferación del lirio acuático que comprometa la salud y bienestar de las comunidades locales ribereñas y otros seres vivos.

III METODOLOGÍA

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" brindará el "SERVICIO" tomando en consideración las actividades y servicios que se describen a continuación, mismos que son enunciativos más no limitativos, así como los aspectos metodológicos que determine LA SEMARNAT en el contrato específico y sus respectivos anexos.

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" realizará las siguientes actividades de forma específica:

1.- Contención y estabilización de malezas acuáticas y subacuáticas.

Esta actividad se llevará a cabo en los tramos de Ciénegas Endhó y Paseo de los Ahuehuetes.

Para poder llevar a cabo la inducción de especies nativas con mayor probabilidad de éxito, es fundamental controlar de las poblaciones vegetales que generan dominancia en el entorno acuático, a las cuales es necesario contener a través de medios mecánicos y manuales tradicionales de forma selectiva, tratando de respetar las especies nativas, empleando equipo como lancha sin motor, arrastre con redes y otros implementos. Teniendo precaución de la fauna silvestre que pudiera habitar el sitio y liberándola, en caso de ser atrapada.

Para evitar la expansión descontrolada de las malezas acuáticas deberán instalarse sistemas de contención física que "EL LICITANTE" deberá desarrollar en su propuesta técnica. La intención de los sistemas de contención, es mantener confinadas las malezas en tramos específicos cercanos a las orillas de las ciénegas y al mismo tiempo, aprovechar y maximizar la capacidad depurativa de ciertas malezas acuáticas así manejadas.

2.- Plantación de individuos vegetales nativos (especies subacuáticas).

Para poder llevar a cabo una rehabilitación ecológica de las ciénegas con mayor probabilidad de éxito, es fundamental iniciar con la recuperación de la calidad del agua, lo que es clave para el establecimiento de la comunidad de plantas acuáticas típica de los humedales, así como el control de las plantas invasoras. Es importante tomar en cuenta

que las plantas acuáticas constituyen una parte significativa de la flora de México y que tienen funciones ecológicas clave para que un ecosistema de humedal se desarrolle adecuadamente. Además, es importante considerar que la rehabilitación ecológica de las ciénegas debe contemplar un índice de diversidad alto, mediante las hidrófitas presentes en el ANEXO I, así como las que el "PROVEEDOR ADJUDICADO" integre como propuesta a esta paleta vegetal. Esto con el objetivo de promover un sistema funcional, resiliente y sostenible a largo plazo.

En este caso se pretende plantar especies vegetales nativas de humedal con la idea de iniciar la rehabilitación del cuerpo de agua por medio de las funciones específicas de las plantas acuáticas depuradoras.

2.1.- Suministro de planta

En el ANEXO I se encuentra la paleta vegetal sugerida, de la que se solicita que se entregue a la SEMARNAT una ficha técnica de cada especie; asimismo, se requiere de la entrega de una investigación más detallada que sume especies a la paleta vegetal antes propuesta por la SEMARNAT (con su respectiva ficha técnica por especie), siempre y cuando sean nativas y NO estén documentadas como invasoras; en cualquier caso, las especies a plantar deberán ser aprobadas por personal de la Dirección de Restauración Ecológica de la SEMARNAT.

Consideraciones sobre las formas de vida:

- a. Hidrófita enraizada: arraigada al sustrato
 - i. *Emergente* (plantas arraigadas al sustrato cuyos tallos se levantan por encima del espejo de agua y mantienen sus órganos reproductores en el aire);
 - ii. *Sumergida* (plantas arraigadas al sustrato con todas sus estructuras vegetativas inmersas en el agua, mientras que las reproductoras pueden encontrarse sumergidas o emergiendo del agua);
 - iii. *De hojas flotantes* (plantas arraigadas al sustrato con sus hojas flotando sobre la superficie del agua y con sus flores que se levantan ligeramente);
 - iv. *De tallos postrados* (plantas arraigadas al sustrato con tallos de tipo estolonífero que reptan o ascienden a través del agua, con sus estructuras vegetativas y reproductoras en la superficie del agua).
- b. Hidrófita libre: no enraizada en el fondo
 - i. *Flotadora*: plantas no arraigadas al sustrato que son dispersadas por la acción del viento y de las corrientes, sus estructuras vegetativas y reproductoras se mantienen por encima del agua y sólo su sistema radical se encuentra sumergido.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

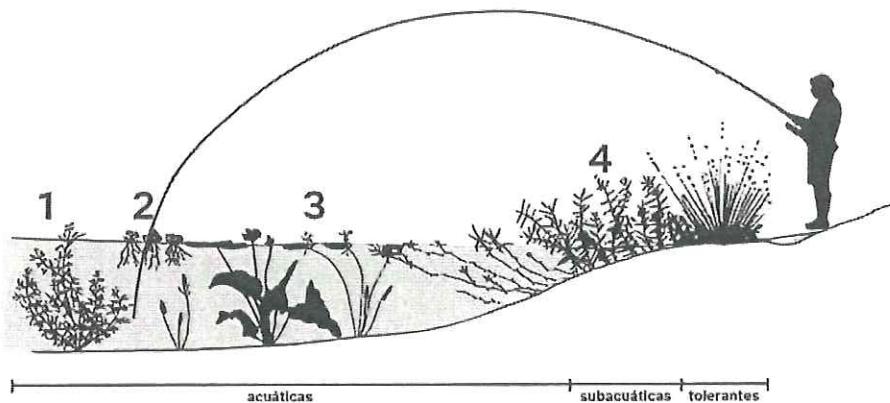
LICITACIÓN No. NO.LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA""

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

- ii. *Sumergida*: plantas no arraigadas al sustrato con todas sus estructuras vegetativas sumergidas y las reproductoras emergiendo



ligeramente sobre la superficie del agua².

Figura 1. Zonificación de las formas de vida de las plantas acuáticas, subacuáticas y tolerantes que con frecuencia se presentan en humedales dulceacuícolas. 1. Hidrófitas enraizadas sumergidas, 2. hidrófitas libre flotadoras, 3. hidrófitas enraizadas de hojas flotantes 4. hidrófitas enraizadas emergente.

2.2.- Características de la planta a suministrar por forma de vida y plantación.

- *Temporada de plantación.*

Las actividades de plantación se deben llevar a cabo preferentemente, antes del inicio de la temporada de lluvias, para que el espejo de agua tenga el nivel de tirante mínimo; de forma que una vez que llegue la temporada de lluvias y suba el tirante de agua, los individuos plantados ya se encuentren bien arraigados al sustrato. Si esto no fuera posible, las plantaciones se efectuarán al final de la temporada de lluvia.

- *Especificaciones de plantación y ejemplares por tipo de forma de vida.*

- Plantas enraizadas emergentes y subacuáticas

Se recomienda utilizar plántulas jóvenes y saludables con rizomas bien desarrollados (aproximadamente de 15 a 30 cm) y de 2 a 5 tallos con yemas activas.

² Lot A., Olvera M., Flores C., Diaz A. (2015). CUIA ILUSTRADA DE CAMPO. Plantas Indicadoras de Humedales. UNAM, Instituto de Biología.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA0925BW3

Para garantizar su viabilidad, estas plántulas deben mantenerse en condiciones húmedas hasta su replantación.

Antes de la transferencia al sustrato, se debe realizar un proceso de aclimatación en envases con una mezcla 50-50 de agua del sitio (AS), rica en materia orgánica y nutrientes, y agua limpia (AL). Este proceso debe durar entre 7 y 10 días, con un recambio progresivo de agua según la siguiente proporción: 50 % AS - 50 % AL, luego 60 % AS - 40 % AL, 70 % AS - 30 % AL, y así sucesivamente.

Para la siembra, se recomienda una distancia de plantación de 5 plantas por cada 2 a 8 metros, organizadas en filas separadas por 2 metros, siguiendo un esquema en zigzag. El área destinada a la plantación debe presentar una profundidad de agua variable, desde unos cuantos centímetros hasta un máximo de un metro, dependiendo de la temporalidad.

El área donde se llevará a cabo la plantación debe tener la inclinación o pendiente adecuada, para lograr que la recolonización asistida con especies acuáticas y subacuáticas nativas se realice de acuerdo con la zonificación propuesta, para lo cual, de ser necesario, deberá conformarse o desazolvarse manualmente el terreno a plantar:

- **Zona de transición** (terrestre-humedal) con una pendiente recomendada de 3:1 ($\approx 18.5^\circ$) a 5:1 ($\approx 11.3^\circ$) para facilitar la infiltración de agua y estabilizar el suelo para evitar erosión; **Zona de vegetación emergente** (raíces en el sedimento, parte aérea fuera del agua) con una pendiente recomendada de 6:1 ($\approx 9.5^\circ$) a 10:1 ($\approx 5.7^\circ$) con el propósito de favorecer la implantación de especies de hábito enraizadas emergentes (ver ANEXO I); y **Zona de vegetación sumergida o flotante** (raíces ancladas o libres en la columna de agua) con una pendiente recomendada de 10:1 ($\approx 5.7^\circ$) o más suave para permitir la estabilidad del sustrato y la distribución del material orgánico para especies libre flotadoras, sumergidas enraizadas, etc. (ver Anexo I).

Las cepas deben sembrarse a una profundidad de entre 10 y 20 cm, según el tipo de sustrato, procurando que la raíz quede bien arraigada. En caso de incorporar sustratos, se recomienda utilizar mezclas limosas o arcillosas, ya que retienen adecuadamente la humedad y poseen un nivel adecuado de materia orgánica. Deben evitarse los sustratos excesivamente arenosos, pues drenan con rapidez y pueden comprometer la estabilidad de las plantas.

3.- Humedales Modulares flotantes:

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"³

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

El objetivo de estos módulos es crear hábitat para las especies nativas, incluyendo aves, con la finalidad de que tengan un sitio que les pueda brindar refugio y alimento y que, además, aporten al mejoramiento de la calidad del agua. Esta tecnología es muy útil para restaurar las funciones ecológicas de cuerpos de agua altamente degradados, ya que brinda al cuerpo de agua un sistema de filtrado y limpieza natural³. Los humedales atrapan contaminantes como fósforo y metales pesados en sus suelos, transforman el nitrógeno disuelto en gas nitrógeno y descomponen los sólidos suspendidos para neutralizar a las bacterias dañinas⁴.

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar a la SEMARNAT una propuesta técnica del diseño, materiales y proceso constructivo de los humedales modulares flotantes, para su debida aprobación, apegándose al diseño sugerido en estas especificaciones técnicas. Una vez que se acuerden todas las características técnicas y estéticas del módulo se procederá a la instalación de los humedales modulares flotantes considerando lo siguiente:

- La ubicación deberá establecerse en coordinación con la SEMARNAT.
- Se establecerá la cantidad necesaria de humedales modulares flotantes en las ciénegas que lo ameriten. Su acomodo podrá ser propuesto por el "PROVEEDOR ADJUDICADO" o bien, manteniendo una disposición circular, de forma que quede un espacio libre en el espejo de agua del centro del círculo, (Figura 2).
- Los módulos se harán de componentes biodegradables y/o reciclados, de forma modular (Figuras 2 y 3).
- Los módulos se podrán unir, en caso necesario, con acero inoxidable recubierto de un material resistente a la radiación solar y oxidación que dan lugar a un tiempo de vida de aproximadamente 20 años (Figura 4), a manera de isla.
- Los módulos deben de contar con un diseño de fijación, el cual permita el movimiento vertical del mismo en relación a la subida y bajada de los niveles de agua.

³ Biomatrix water. Disponible en: <https://www.biomatrixwater.com/flotante-ecosistemas/> Fecha de consulta: 24 de marzo 2025

⁴ wwf. 2019. 9 Datos interesantes sobre los humedales: un ecosistema increíble. Disponible en: <https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/9-datos-interesantes-sobre-los-humedales-un-ecosistema-increible#:~:text=conocemos%20hasta%20hoy,-,Los%20humedales%20%20lugares%20donde%20la%20tierra%20está%20cubierta%20por%20agua,aguas%20residuales%20y%20almacenan%20carbono.> Fecha de consulta: 24 de marzo 2025

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA""

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

- En cada módulo se plantarán especies de la paleta vegetal del ANEXO I que presenten la forma de vida enraizada emergente.

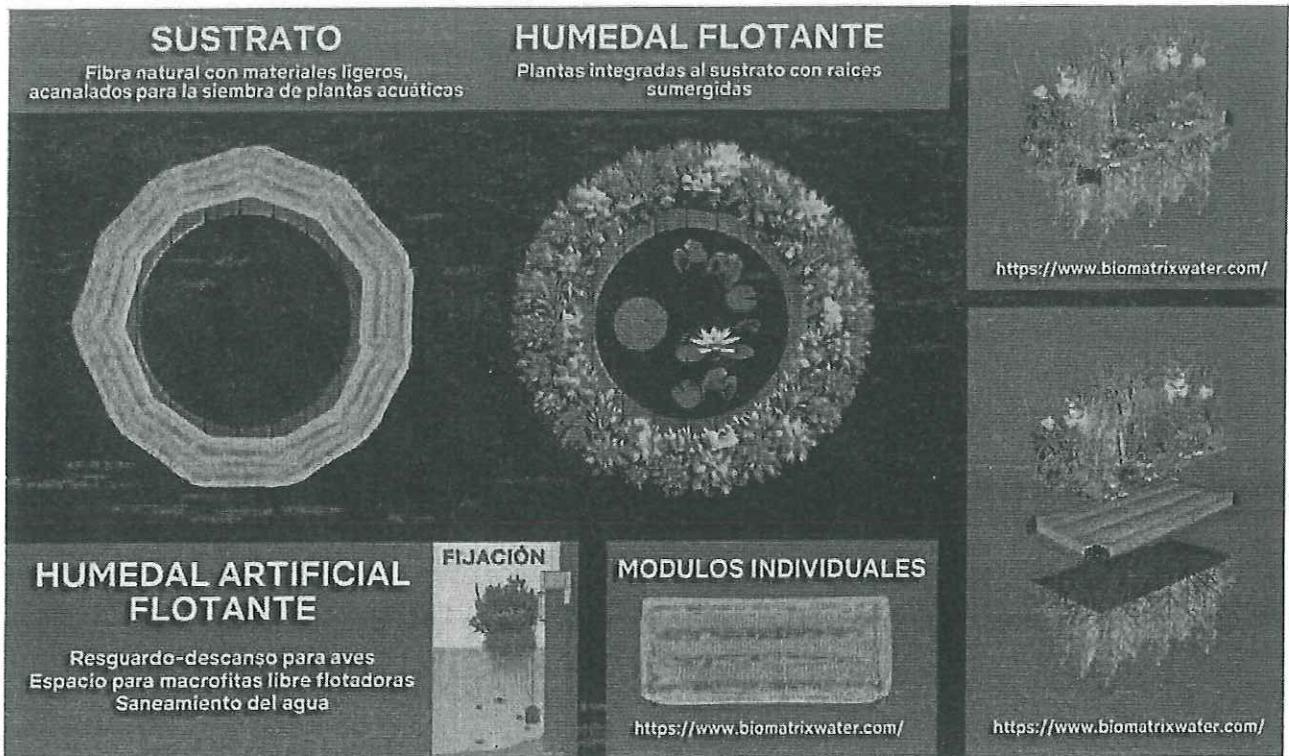


Figura 2. Imagen de referencia de un humedal modular flotante.

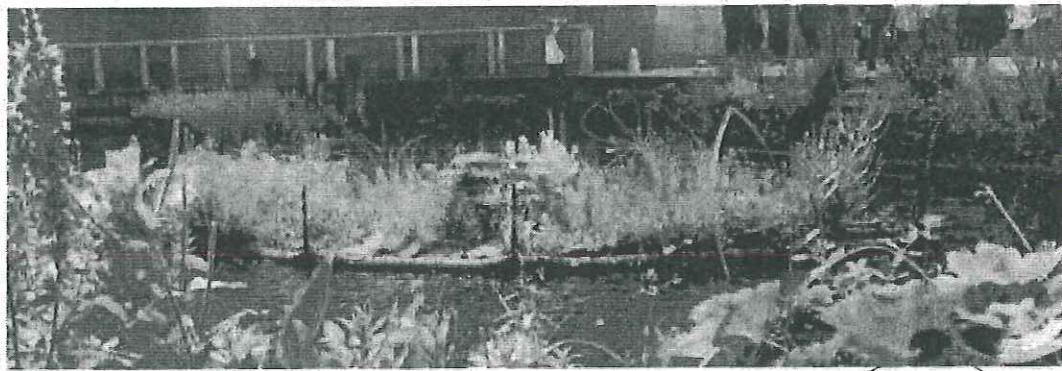


Figura 3. Imagen de referencia de una isla flotante con varios módulos unidos..

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA2016@gmail.com - SIT150925BW3



Figura 4 . Imagen de referencia de estructuras de acero para unir módulos.

4.- Reporte final

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" al finalizar el "SERVICIO" deberá entregar un informe final con mapas que tengan georreferenciados los sitios de plantación y los humedales flotantes, con el correspondiente archivo fotográfico, que brinde evidencia de los trabajos con fotos del antes, durante y después, de cada una de las acciones ejecutadas por módulo de plantación.

Este informe final con los alcances señalados deberá respaldarse en una herramienta digital o sistema de georeferencia (SIG) que el "PROVEEDOR ADJUDICADO" entregará al área administradora del contrato como alcance, registro y memoria de los trabajos realizados.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.



LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA2016@GMAIL.COM - STI150925BW3

5.- Comunicación social

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá colocar lonas informativas en cada frente de trabajo para que la población pueda conocer el propósito de las acciones emprendidas.

IV LINEAMIENTOS GENERALES

IV.1 Los "LICITANTES" que participen en el presente procedimiento deberán:

- 1.- Presentar sus ofertas por el servicio completo.
- 2.- Presentar copia de la capacitación con la que cuenta su personal operativo y técnico, en la que acredite que cuenta con la capacidad de realizar los trabajos requeridos de forma eficiente y adecuada; relativa a título en biología o perfiles afines con experiencia en manejo de cuerpos de agua.
- 3.- Presentar escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado, de conformidad al artículo 69 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público, se compromete a garantizar los servicios con calidad, suficiencia, oportunidad y confiabilidad; con personal adecuado y recursos propios, en los sitios de intervención designados por LA SEMARNAT.
- 4.- Presentar escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado, responderá ante el personal que intervenga en la prestación del servicio, el cual estará bajo su responsabilidad y por lo tanto, en ningún momento se considerara a LA SEMARNAT como patrón sustituto o solidario, ni tampoco como intermediario, por lo que LA SEMARNAT no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal, y consecuentemente queda liberada de cualquier responsabilidad respecto de las reclamaciones que se pudieran presentar en contra de la convocante y/o área requirente.
- 5.- Presentar escrito en el que manifieste que cuenta con la experiencia, infraestructura técnica y humana, capacidad administrativa y financiera suficiente para prestar los servicios conforme a lo solicitado en las presentes Especificaciones Técnicas.
- 6.- Presentar escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado designará en un plazo no mayor a cinco días hábiles posteriores al inicio del contrato, a un "enlace de servicio", indicando nombre completo, números de contacto (fijo y móvil), así como correo electrónico de contacto.

IV.2 La ejecución del "SERVICIO" se sujetará a los siguientes lineamientos:

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

1.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" queda obligado a responder por las reclamaciones ante cualquier autoridad competente, cuando por la realización de las labores del "SERVICIO" solicitado, o por negligencia del personal técnico y operativo a su cargo, pudieran derivarse en afectaciones a terceros.

2.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" será responsable de realizar el "SERVICIO" con calidad y buenos resultados de acuerdo a las características del tramo de atención y a entera satisfacción de la SEMARNAT.

3.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" debe contar con recursos financieros, humanos y materiales para el cumplimiento del "SERVICIO" objeto del contrato y su respectivo anexo.

4.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" proporcionará el "SERVICIO" de acuerdo al calendario acordado con la SEMARNAT, en donde se indicará la calendarización del "SERVICIO" por frente de trabajo.

5.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar escrito en el que manifieste que se obliga a guardar absoluta confidencialidad sobre la información y documentación que le sea proporcionada, o de la que tenga conocimiento con motivo del presente procedimiento, por lo que se obliga a no divulgar por ningún medio, escrito, oral, electrónico o de cualquier otra forma ni usarlo para cualquier fin, sin la autorización previa y por escrito de la Administradora del Contrato, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas por la legislación penal, civil y/o administrativas que resulten aplicables.

6.- El "SERVICIO" será supervisado por el personal que designe la SEMARNAT.

7.- Para evitar la contaminación del suelo y agua de la zona de trabajo "EL PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá colocar sanitarios portátiles, de preferencia secos, por cada 10 trabajadores.

8.- Para prevenir la contaminación del suelo, el "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá garantizar que su maquinaria y el equipo que manejan aceites y/o combustibles usados en la ejecución de los trabajos, se encuentren en óptimas condiciones para la ejecución de los trabajos. LA SEMARNAT podrá solicitar al PROVEEDOR ADJUDICADO, mediante solicitud expresa de la Administradora del Contrato, la bitácora de mantenimiento correspondiente.

9.- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" será responsable del adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos que genere durante la prestación del servicio. Dejando limpia el área de trabajo al finalizar el mismo.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA™"

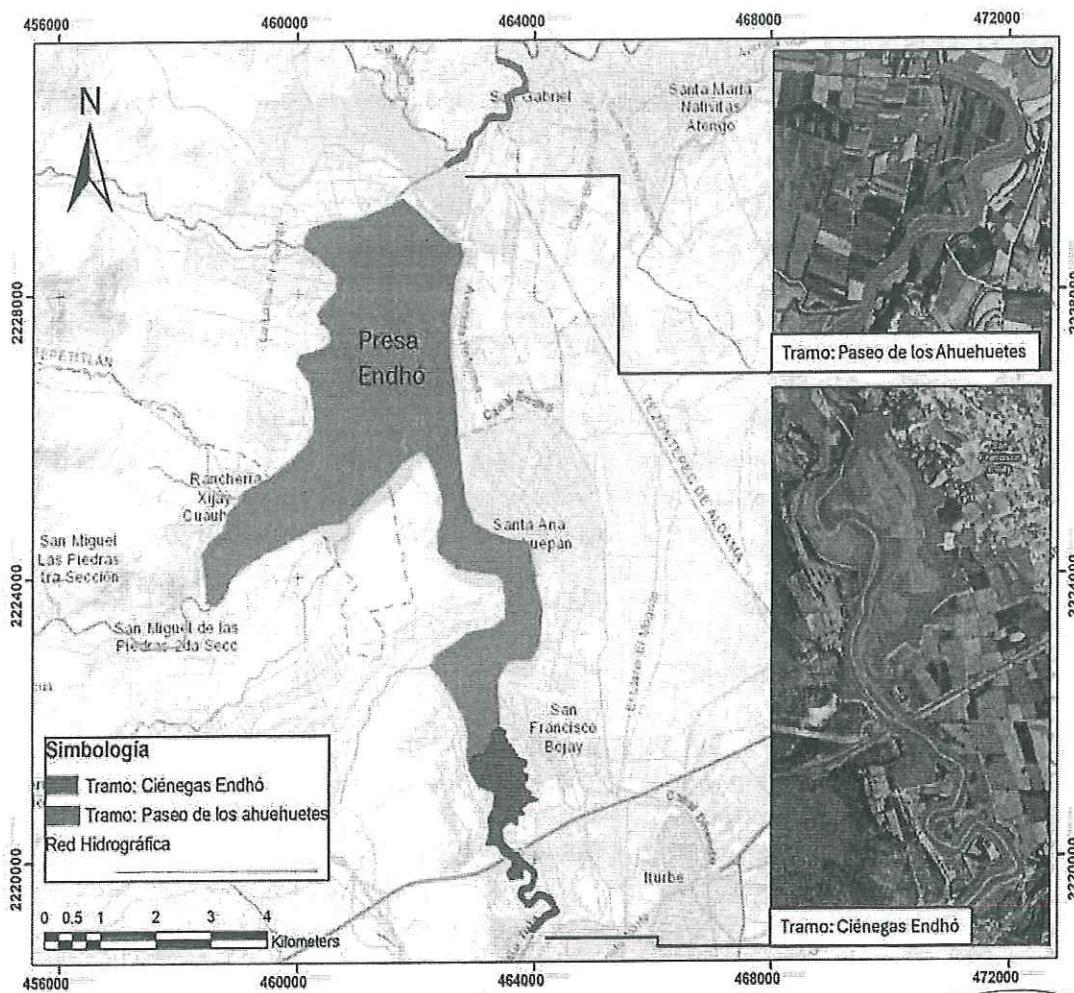
FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

10.- Las reuniones formales de seguimiento serán acordadas de forma oficial entre LA SEMARNAT y el "PROVEEDOR ADJUDICADO", las cuales serán convocadas con al menos una semana de anticipación.

V.- LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para el desarrollo del "SERVICIO" se consideran 2 (dos) sitios de intervención, como se señala a continuación: 1) Tramo: Ciénegas Endhó y 2) Tramo: Paseo de los ahuehuertos, como se muestra en el siguiente mapa:



El horario para la realización del "SERVICIO" será conforme al calendario que presente el "PROVEEDOR ADJUDICADO" y aprobado por la SEMARNAT, establecido en el numeral VIII de estas especificaciones técnicas, en un horario tentativo de las 08:00 a las 17:00 horas, quedando detallado en el Calendario definitivo que se apruebe.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

VI CONDICIONES SOCIALES

"EL PROVEEDOR ADJUDICADO" estará obligado a cumplir con las siguientes condiciones respecto al personal que utilice para la prestación del "SERVICIO".

- 1 Tratar a su personal con respeto y dignidad; queda prohibida cualquier forma de violencia física o verbal, así como la intimidación y el hostigamiento.
- 2 Incorporar medidas para prevenir y sancionar cualquier forma de violencia, el acoso y el hostigamiento sexual.
- 3 En general, a cumplir en tiempo y forma con las demás obligaciones de índole laboral.

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" tiene expresamente prohibido respecto al personal que utilice para la prestación del "SERVICIO":

- 1.a.i.1 Incurrir en cualquier forma de discriminación por origen étnico, religión, orientación sexual, fisonomía o discapacidad física.
- 1.a.i.2 Retener los pagos y salarios o imponer condiciones que menoscaben la libertad de su personal como el pago de depósitos, la retención de documentos, la firma anticipada de su renuncia o la práctica de pruebas de embarazo, así como el despido por esta causa.

VII REQUERIMIENTOS

VII.1 CALIDAD EN EL SERVICIO

"LOS LICITANTES" deberán contar con experiencia y especialidad en el manejo de cuerpos de agua léticos, manejo de vegetación acuática y subacuática y de humedales artificiales, así como con personal especializado en el ramo y las herramientas, maquinaria, vehículos y equipos adecuados para desarrollar el "SERVICIO" requerido, a fin de garantizar que se proporciona con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida para tal efecto, quedando obligado a realizarlo a entera satisfacción de LA SEMARNAT.

La forma en que se garantizará la correcta ejecución y experiencia en el objeto de los trabajos, será mediante la exhibición de al menos 4 contratos formalizados en los últimos 3 años, entre EL LICITANTE con dependencias, entidades gubernamentales y/o privadas, relativos al servicio de manejo de vegetación acuática, humedales artificiales y manejo de cuerpos de agua léticos. Lo anterior, se acreditará mediante la exhibición de los contratos, liberación de fianza de cumplimiento y/o carta entrega-recepción a entera satisfacción



Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN N°. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

correspondiente al servicio de manejo de vegetación acuática, diseño y/o construcción de humedales artificiales, y manejo de cuerpos de agua léticos.

Los contratos que deberán de integrarse serán de acuerdo a la siguiente naturaleza:

- Al menos 2 contratos de trabajos en manejo de cuerpos de agua léticos.
- Al menos 1 contrato referente a manejo de vegetación acuática.
- Al menos 1 contrato referente a diseño y/o construcción de humedales artificiales.

En caso de que en el objeto o título del contrato no se especifique la realización de los trabajos antes descritos, deberán anexarse los términos de referencia, especificaciones o catálogos de conceptos donde se precisen los trabajos antes descritos.

El "SERVICIO" deberá realizarse garantizando la seguridad tanto para el personal que efectúe éste, como para los usuarios que se encuentren en la zona.

VII.2 PERSONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

"LOS LICITANTES" deberán contar con el personal técnico necesario que les permita prestar el "SERVICIO" conforme a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas, siendo éstos los siguientes:

PERSONAL TÉCNICO

"EL LICITANTE" deberá presentar en su propuesta el currículum vitae de su personal responsable del servicio y técnicos coordinadores o jefes de frente, así como las constancias que acrediten su experiencia y capacidad técnica para llevar a cabo los trabajos solicitados.

Para este efecto, dentro de su propuesta técnica, deberán presentar un organigrama de trabajo compuesto mínimamente por 1 responsable del servicio y 3 técnicos coordinadores o jefes de frente.

El personal propuesto deberá cumplir con lo siguiente:

- 1 Responsable del servicio. Deberá acreditarse como especialista en manejo de cuerpos de agua léticos y/o manejo de vegetación acuática con experiencia de 5 años y grado mínimo de estudios de licenciatura en biología, hidrobiología, ingenieros hidrólogos o limnólogos; presentando para este efecto los documentos probatorios de estudios mediante título o cédula profesional y documentos que acrediten su experiencia y dominio en manejo

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

de cuerpos de agua léticos y/o manejo de vegetación acuática.

- 3 Técnicos coordinadores o jefes de frente. Deberán acreditar experiencia mínima de 3 años, mediante cartas laborales de haber participado en trabajos similares.

Una vez adjudicado, "EL PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá exhibir la incorporación de todo su personal al IMSS. Adicionalmente, deberá garantizar el cumplimiento de la norma NOM-017-STPS-2008 relativa a Equipo de Protección Personal para todos sus trabajadores sin excepción.

VII.3 PROPUESTA DE TRABAJO.

"LOS LICITANTES" presentarán a LA SEMARNAT como parte de sus ofertas, su organigrama (administrativo y operativo), metodología y programa de trabajo por tramo de intervención del Río Tula que permita garantizar la prestación del "SERVICIO".

VII.4 EQUIPO, HERRAMIENTAS Y VEHÍCULOS.

"EL LICITANTE" presentará dentro de su oferta, la relación de la maquinaria, herramientas, equipo y vehículos en óptimas condiciones de uso, con los que garantizarán la prestación del "SERVICIO", para lo cual deberá anexar fotocopia de facturas del equipo con el que cuenta y prestará los servicios.

Para tal efecto se considera mínimamente el siguiente equipo.

- 1 vehículo con capacidad y permiso de carga
- 1 canoa o lancha
- Herramienta menor de acuerdo a lo establecido en su propuesta técnica

La forma de acreditar el equipamiento mínimo, será mediante la presentación de las facturas a nombre del "LICITANTE".

Dado que se trata de un proyecto ambiental, con la finalidad de disminuir la emisión de gases contaminantes, el "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá garantizar que todo su equipo, herramienta, maquinaria y vehículo se encuentren en buenas condiciones para operar, presentando la bitácora de mantenimiento a petición expresa del administrador del contrato, en caso de ser necesaria.

VII.5 IDENTIFICACIÓN Y UNIFORMES

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA""

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITE150925BW3

"EL PROVEEDOR ADJUDICADO" queda obligado a garantizar que el personal portará en todo momento el uniforme de trabajo y en caso de ser necesario, equipo de protección, mismo que llevará impreso en lugar visible el nombre y logotipo del "EL PROVEEDOR ADJUDICADO" a fin de que puedan ser identificados.

VII.6 ACCIONES DE DISCIPLINA, ORDEN Y SEGURIDAD

"EL PROVEEDOR ADJUDICADO" instruirá a su personal para que guarden la debida disciplina y orden durante la prestación del "SERVICIO", acatando las normas de seguridad aplicables para la actividad que están llevando a cabo.

VII.7 RESPONSABILIDAD LABORAL

"LOS LICITANTES" señalarán en su oferta que el personal que realice las tareas relacionadas con la prestación del "SERVICIO", estarán bajo su responsabilidad única y directa, por lo tanto, en ningún momento se considerará a LA SEMARNAT, como patrón sustituto o solidario, pues la misma, no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente, "EL PROVEEDOR ADJUDICADO" se comprometen a liberar a LA SEMARNAT de cualquier responsabilidad laboral o civil, obligándose éstos a garantizar el pago de las prestaciones laborales y de seguridad social para sus empleados.

Asimismo, "EL PROVEEDOR ADJUDICADO" asumirán la responsabilidad en materia de seguridad social referente a sus trabajadores y/o a las que haya lugar, en caso de que alguno de éstos sufra un accidente, enfermedad o riesgo de trabajo.

VIII. SITIO DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA

Para el desarrollo del "SERVICIO" se consideran cuatro puntos de intervención correspondiente a cuatro ciénegas laterales al Río Tula y próxima a la Presa Endhó, Hidalgo.

Todas las actividades desglosadas en este documento se realizarán en las cuatro ciénegas que comprenden el Tramo: Ciénegas Endhó y Paseo Ahuehuetes, en función de las necesidades específicas de cada Ciénega.

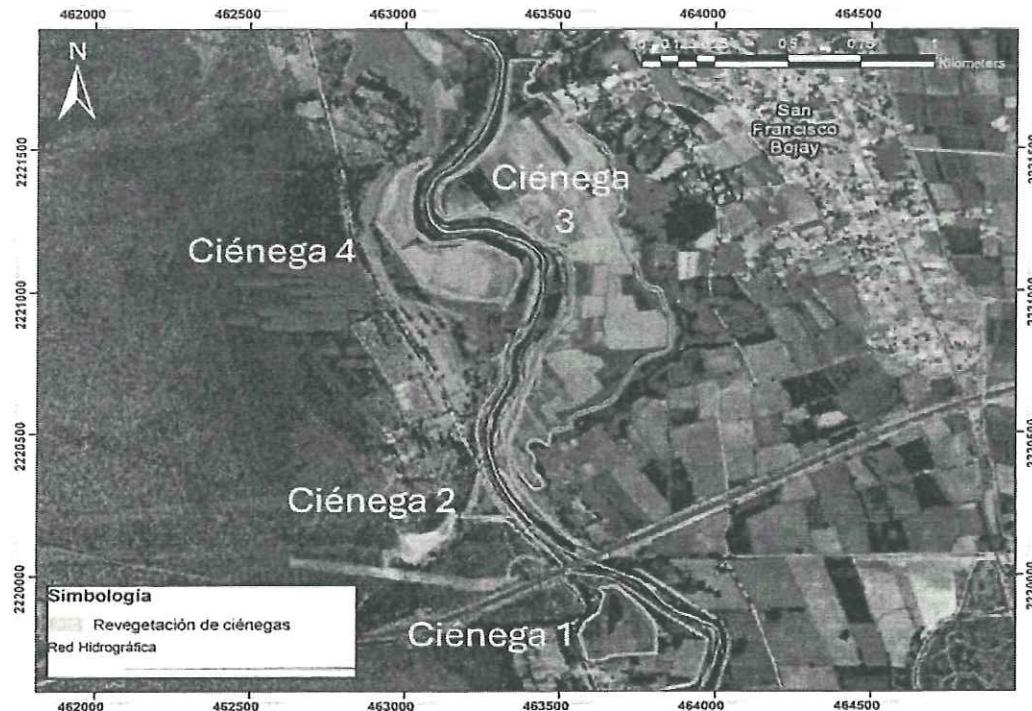
Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA0925BW3



Tramo 1. Ciéneas de Endhó

Coordenadas Geográficas de los vértices del tramo 1	
Referencia: UTM 14N - WGS 84	
Norte	14Q 2221828.92 m N
Sur	14Q 2218085.68 m N
Este	14 Q 464424.99 m E
Oeste	14Q 462902.77 m E

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.



LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITE150925BW3



Coordenadas Geográficas	
Norte	14Q 2231328.09 m N
Sur	14Q 2231158.55 m N
Este	14 Q 463696.60 m E
Oeste	14Q 463335.77 m E

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITI50925BW3

**CALENDARIO DEL SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y
CIÉNEGAS DEL RÍO TULA**

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar una propuesta de actividades por tramo de intervención, de acuerdo a las necesidades particulares de cada tramo y procurando una eficiente coordinación entre los diferentes frentes de trabajo propuestos, teniendo en consideración el periodo de ejecución de agosto a diciembre del 2025. El calendario será puesto a consideración del administrador del contrato para hacer observaciones y establecer fechas definitivas de ejecución del servicio y sus respectivos informes de las actividades realizadas como entregables del servicio realizado.

	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4
Control y estabilización de malezas acuáticas				
Plantación de especies nativas subacuáticas				
Implementación de humedales modulares flotantes				

IX. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

En estricto apego al artículo 73 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), el pago de los servicios se realizará en moneda nacional, los servicios serán liquidados contra informe de entrega por cada tramo de ejecución, que incluya, porcentaje de avance y fotos del antes, durante y después de la ejecución de las acciones conforme a lo siguiente:

TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4
25%	25%	25%	25%

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar en la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del edificio sede de SEMARNAT, toda la documentación justificatoria y comprobatoria, documentos y/o contrato, carta expedida por institución Bancaria, en la que acredite la existencia de cuenta bancaria a su nombre, para efectuar los depósitos correspondientes al pago del servicio realizado.

Con fundamento en el artículo 73 de la misma Ley, los pagos se realizarán dentro de los 17 días hábiles posteriores a la aceptación de las facturas y una vez aceptados los servicios a satisfacción del responsable en su calidad de Administrador del Contrato y el supervisor

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO: LA-16-S12-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA50925BW3

de los servicios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la LAASSP, el Administrador del Contrato deberá solicitar el Comprobante Fiscal Digital por internet y los documentos que comprueben haber proporcionado el "SERVICIO" una vez supervisada la recepción de los servicios el pago de los mismos con la aprobación del Administrador del Contrato.

Los pagos quedarán condicionados, proporcionalmente, al pago que el "PROVEEDOR ADJUDICADO" deba efectuar por concepto de penas convencionales y/o deducciones al pago de las facturas con motivo del incumplimiento parcial en que pudiera incurrir el prestador del servicio respecto al contrato.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el "PROVEEDOR ADJUDICADO", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más las cargas financieras correspondientes, conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, los cargos se calculan sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y considerando días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la SEMARNAT.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA941228GU8
DOMICILIO FISCAL:	AV. EJÉRCITO NACIONAL NO 223 COL. ANÁHUAC I SECCIÓN DEMARCACIÓN TERRITORIAL MIGUEL HIDALGO C.P. 11320, CIUDAD DE MÉXICO.
CORREO ELECTRÓNICO	<u>ameyalli.perez@semarnat.gob.mx</u>

El original de la factura deberá reunir los requisitos fiscales señalados en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, en la que se indiquen, la descripción del bien, precio unitario y precio total, así como el número del contrato que ampara dicha contratación a nombre de la "SEMARNAT". El procedimiento de pago se efectuará mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria del el "PROVEEDOR ADJUDICADO" de conformidad a la normatividad vigente en materia.

En caso de que el "PROVEEDOR ADJUDICADO" presente sus facturas con errores o deficiencias, el plazo de pago se ajustará en términos del artículo 89 del Reglamento de la LAASSP.

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-S12-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SIT150925BW3

FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y LA ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.

Con fundamento en el Artículo 84 último párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSPI), para realizar la verificación y aceptación del servicio, el Administrador del Contrato durante la vigencia del mismo, será el encargado de verificar que los servicios prestados cumplan con las especificaciones y requisitos solicitados; así mismo, notificará al "PROVEEDOR ADJUDICADO" adjudicado la aceptación o rechazo del servicio, quien queda obligado a solventar de manera inmediata las observaciones.

La aceptación del servicio por tramo ejecutado se realizará de la siguiente manera:

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" emitirá y entregará a LA SEMARNAT los informes y soportes correspondientes a cada tramo de ejecutado, desglosando las actividades realizadas, refiriendo el porcentaje de avance en cada una y de manera global, así como el soporte fotográfico y documental correspondiente.

El Administrador del Contrato, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la recepción de los comprobantes y soportes, llevará a cabo la revisión, verificación y conciliación correspondiente, para verificar el cumplimiento o recepción de los servicios.

La conciliación y validación se efectuará entre el Administrador del Contrato y el enlace del servicio designado por el "PROVEEDOR ADJUDICADO" de los siguientes documentos:

1 Reporte de entrega de realización de los servicios.

El documento anterior deberá de entregarse firmados por el enlace del servicio y el trabajador que realizó el "SERVICIO" del "PROVEEDOR ADJUDICADO", así como por el supervisor del servicio designado por esta institución, para ser sujetos a la revisión y en su caso determinar los montos por concepto de descuento por deductivas correspondientes, una vez efectuada la conciliación, para comprobar la prestación del servicio, será firmado de aceptación por el Administrador del Contrato, una vez verificado el cumplimiento de los servicios programados. Hasta tanto no se cumpla lo anterior, el "SERVICIO" no se tendrá por recibido o aceptado.

GARANTÍAS

- El "PROVEEDOR ADJUDICADO", deberá garantizar el cumplimiento del instrumento jurídico que se formalice, mediante fianza de cumplimiento divisible a nombre y en favor de la Tesorería de la Federación por un 10% (diez por ciento) del total del monto total

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-S12-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA""

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA150925BW3

adjudicado, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, expedida por institución debidamente facultada para ello y deberá ser entregada, dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del instrumento jurídico en el domicilio del Administrador del Contrato.

- La garantía de cumplimiento será recibida por la Dirección de Adquisiciones y Contratos ubicada en oficinas centrales.
- El "PROVEEDOR ADJUDICADO" deberá presentar al Administrador del Contrato, dentro de los primeros 5 días hábiles de haber iniciado el contrato, póliza de responsabilidad civil que ampare los daños ocasionados por sus trabajadores; hasta por un monto del 10 % sobre el monto total adjudicado, y en caso de no presentarla, será causa de la rescisión de contrato.

XI MECANISMO DE EVALUACIÓN

Para efectos de la presente licitación pública, de conformidad con lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el criterio de evaluación y adjudicación será mediante la utilización del criterio de evaluación binario, mediante el cual sólo se adjudicará al "LICITANTE" que cumpla con los requisitos establecidos en esta convocatoria y oferte el precio más bajo.

XII. PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES

El "PROVEEDOR ADJUDICADO" que incurriere en cualquiera de los incumplimientos del "SERVICIO" que se señalan a continuación, se hará acreedor a la aplicación de penas convencionales y/o deducciones que determine LA SEMARNAT que deberán señalárlas en lo concerniente a las especificaciones y condiciones para la prestación del "SERVICIO" en el contrato específico respectivo, de manera enunciativa más no limitativa:

A).- PENAS CONVENCIONALES

Por el incumplimiento en la realización, calidad, términos, condiciones y/o características de las actividades correspondientes, solicitadas por la SEMARNAT, conforme a lo establecido se aplicará una pena convencional de acuerdo a lo siguiente:

- En caso de no entregar en tiempo y forma los informes y soportes de los servicios realizados, se aplicará una pena convencional correspondiente al 1% sobre el monto total de la factura correspondiente al tramo realizado con retraso antes de I.V.A.

B).- DEDUCCIONES

- Cuando el personal no se presente debidamente uniformado e identificado, previa

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA"

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA50925BW3

revisión del supervisor de LA SEMARNAT, se aplicará una deductiva por un importe correspondiente al 1% sobre el monto total de la factura correspondiente al tramo realizado con retraso, antes de I.V.A.

XIII. VIGENCIA

La Vigencia del Servicio será del día natural siguiente de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2025.

XIV. ÁREA RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO.

La administración del contrato estará a cargo de la Directora General de Restauración Ambiental, la C. Claudia Hernández Fernández, o quien la sustituya en el cargo, y la supervisión del servicio estará a cargo de la Directora de Restauración Ecológica, la C. Ameyalli Pérez Hernández, o quien la sustituya en el cargo, de conformidad con los POBALINES de la SEMARNAT en su apartado II.4.1, por lo que recibirá la póliza de responsabilidad civil, coordinará y vigilará el cumplimiento de las obligaciones y especificaciones técnicas establecidas.

ELABORÓ

AUTORIZA


Ameyalli Pérez Hernández
Directora de Restauración Ecológica


Claudia Hernández Fernández
Directora General de Restauración Ambiental

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LICITACIÓN No. NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025

OBJETO: "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RÍO TULA""

FECHA: 31 de Julio de 2025

RFC: SITEA0925BW3

ANEXO I

PALETA VEGETAL DE ESPECIES ACUÁTICAS
HUMEDALES ARTIFICIALES FLOTANTES

HERBÁCEAS SUBACUÁTICAS	HERBÁCEAS ACUÁTICAS	HUMEDALES
Bacopa monnieri	Marsilea aenylopoda	Typha domingensis
Apium leptophyllum	Heteranthera reniformis	Schoenoplectus acutus
Eclipta prostrata		Schoenoplectus californicus
Cuphea hyssopifolia		Cyperus semiochraceus
Limosella aquatica		Cyperus spectabilis
		Cyperus niger
		Eleocharis acicularis

PALETA VEGETAL DE ESPECIES ACUÁTICA
RECOLONIZACIÓN ASISTIDA DE FLORA NATIVA DE HUMEDAL

HERBÁCEAS SUBACUÁTICAS	HERBÁCEAS ACUÁTICAS	HUMEDALES
Bacopa monnieri	Marsilea acylopoda	Heteranthera reniformis
Apium leptophyllum		
Eclipta prostrata		
Cuphea hyssopifolia		
Limosella aquatica		

ATENTAMENTE

Noé Josué Santiago Hernández

Presidente del consejo de administración

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V.

LITICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NO. LA-16-512-016000997-N-40-2025
 CONVOCATORIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RIO TULA"

ANEXO 15

MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA

SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RIO TULA

CIUDAD DE MÉXICO A 31 DE JULIO 2025

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
 Y RECURSOS NATURALES
 Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac I Sección,
 Demarcación Territorial Miguel Hidalgo,
 C.P. 11320, Ciudad de México
 PRESENTE

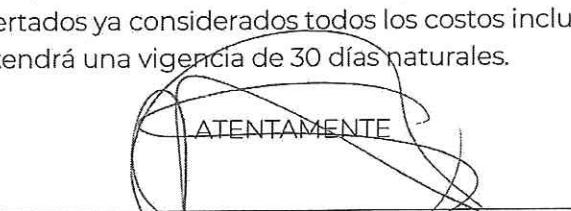
En relación con la Convocatoria para "SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RIO TULA" No. LA-16-512-016000997-N-40-2025., a nombre de Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua S.A. de C.V. a continuación me permito desglosar el costo que ofertamos:

Cantidad	Descripción del servicio
1	SERVICIO DE RECOLONIZACIÓN NATURAL DE HUMEDALES Y CIÉNEGAS DEL RIO TULA
SUBTOTAL	\$6,803,146.55
IVA	\$1,088,503.45
TOTAL	\$7,891,650.00

IMPORTE EN LETRA ANTES DEL I.V.A.: Seis millones ochocientos tres mil ciento cuarenta y seis pesos 55/100 M.N.

IMPORTE COTIZADO TOTAL CON LETRA: Siete millones ochocientos noventa y un mil seiscientos cincuenta pesos 00/100 M.N.

- Los precios serán fijos durante la vigencia del contrato y hasta la prestación total de los servicios a entera satisfacción de la SEMARNAT.
- Los precios se expresan en moneda nacional (pesos mexicanos) a dos decimales.
- Los precios ofertados ya considerados todos los costos incluidos.
- La cotización tendrá una vigencia de 30 días naturales.


 ATENTAMENTE

Noé Josué Santiago Hernandez

Presidente del consejo de administración

Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua SA. de C.V.

