

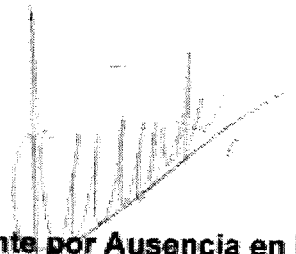
**Área que clasifica.** – Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

**Identificación del documento.** - Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

**Partes clasificadas.** - : Domicilio particular, OCR de la credencial de elector, Teléfono y/o correo electrónico de terceros

**Fundamento Legal.** - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

**Razones.** - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.



**Firma del titular.** - Suplente por Ausencia en La Delegación Federal en el Estado de Yucatán.- L.A. Hernán José Cárdenas López

*"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigente, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Yucatán" previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."*

**Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública.** - Resolución No. 08/2021/SIPOT, en la sesión celebrada el 15 de Julio de 2021, referente a la fracción XXVII, del artículo 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP).

*"En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2016."*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ **001369**  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Mérida, Yucatán a, 22 JUN 2021

**C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

*Recibe original  
24/jun/21  
Catalina Alencar*

## PRESENTE

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en el inciso c de la fracción IX del Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de la Delegación Federal para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de manifestaciones de impacto ambiental.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, sometió a evaluación de la SEMARNAT a través de la Delegación Federal en el Estado de Yucatán, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P), para el proyecto "**PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ**", ubicado en el municipio de Valladolid.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Delegación Federal iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de su Delegación Federal en Yucatán emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 19 y 39 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de los cuales se establecen que los Delegados Federales cuentan con las atribuciones genéricas de los Directores Generales de la Secretaría y en lo particular la fracción XXIII del mismo Artículo 19 que dispone que podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 1 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBA



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia.

Que en el mismo sentido el Artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales y que en su fracción IX inciso c, dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares. Por lo que el titular de esta Delegación es competente por razón de materia y territorio para conocer del presente asunto. La competencia por territorio del suscrito como titular de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Yucatán, se encuentra establecida en los artículos 38, 39 y 40 del Reglamento interior de esta Secretaría, que a la letra dicen:

**ARTÍCULO 38.** La Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas, contará con delegaciones federales en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde o con la que se determine mediante acuerdo del Secretario que se publicará en el Diario Oficial de la Federación.

Las delegaciones federales, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que el Secretario determine.

**ARTÍCULO 39.** Al frente de cada delegación habrá un delegado, quien será nombrado y removido por el Secretario, y será auxiliado por el personal que las necesidades del servicio requieran, con base en el presupuesto correspondiente.

El delegado federal tendrá la representación de la Secretaría para desempeñar las funciones que directamente le encomiende el Secretario, respecto de su ámbito territorial de competencia.

Los delegados federales tendrán, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 de este Reglamento.

El Titular de la Secretaría podrá, mediante Acuerdo y conforme a las disposiciones presupuestales aplicables, crear coordinaciones regionales que podrán contar con las representaciones territoriales que se requieran para el ejercicio de sus funciones, en los términos y condiciones que el propio Acuerdo determine. Al frente de las cuales habrá un coordinador quien tendrá, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las atribuciones previstas en el artículo 19 de este Reglamento, las que les confieran las disposiciones jurídicas aplicables y las que les delegue el Secretario en el Acuerdo correspondiente.

**ARTÍCULO 40.-** Las delegaciones federales tendrán las atribuciones siguientes, dentro de su circunscripción territorial:

- I. Coordinar, en el ámbito territorial de la entidad federativa o región correspondiente, la ejecución de los programas y acciones relativas a las atribuciones que en este Reglamento se le otorgan, con apego a las normas y lineamientos que determine el Secretario y las unidades administrativas centrales competentes, así como informar de los avances y resultados de su ejercicio;
- II. Elaborar diagnósticos relativos a la problemática local o regional en las materias competencia de la Secretaría;
- III. Contribuir en las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los gobiernos de las entidades federativas para el desarrollo integral de las regiones;

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 2 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369**  
**Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental**

**IV.** Proponer y gestionar ante el Comité de Planeación para el Desarrollo Estatal, la coordinación y concertación intersectorial de los programas y proyectos de conservación ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;

**V.** Participar en el diseño y promoción de los instrumentos de fomento y normatividad ambiental, para el aprovechamiento sustentable, conservación y restauración de los recursos naturales y de los ecosistemas de la entidad federativa o regiones hidrogeográficas determinadas por la existencia de uno o varios ecosistemas o cuencas, según corresponda, respecto de las actividades de los distintos sectores del país;

**VI.** Proponer, opinar y, por acuerdo del Secretario, suscribir acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y convenios de concertación con los sectores social y privado, así como auxiliar a las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en la formulación y seguimiento de los convenios y contratos que se ejecuten dentro de su circunscripción territorial;

**VII.** Apoyar, informar y dar seguimiento a las acciones de desconcentración y descentralización del Sector en el ámbito estatal o regional;

**VIII.** Apoyar a los órganos desconcentrados de la Secretaría en la ejecución de los programas competencia de la misma;

**IX.** Otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las siguientes materias:

**a.** Uso, explotación y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre, playas marítimas, terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, que determinen las unidades administrativas centrales competentes;

**b.** Manifiestos y documentación de manejo de materiales y residuos peligrosos;

**c.** Informes preventivos; manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, con excepción de aquellas que el presente Reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental; autorizaciones en materia de atmósfera; licencias de funcionamiento; licencias ambientales únicas respecto de obras y actividades públicas y privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos;

**d.** Aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales, centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, modificaciones de los programas de manejo forestal, y otorgar la documentación fitosanitaria forestal que se requiera para la exportación, importación y movilización de productos y subproductos forestales;

**e.** Registros de prestadores de servicios vinculados a la transformación, tratamiento y preparación de vida silvestre; registros de prestadores de servicios vinculados a la comercialización de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre y los registros de organizaciones relacionadas con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre;

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 3 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P. 97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GTL/CEV





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- f. Recolección, almacenamiento y transporte de residuos peligrosos, así como los biológicos-infecciosos;
  - g. Prestación de servicios a terceros para el almacenamiento de residuos peligrosos, incluyendo los biológico-infecciosos;
  - h. Combustión a cielo abierto en zonas de jurisdicción federal para adiestramiento de incendios;
  - i. Registro, actualización, renovación o modificación de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre y de los predios o instalaciones que manejan vida silvestre de manera confinada fuera de su hábitat natural, parques zoológicos y espectáculos públicos que manejen ejemplares de vida silvestre;
  - j. Registros de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre tales como mascota, ave de presa o colección de especímenes, y
  - k. Licencias de caza deportiva en sus diferentes modalidades.
- X.** Integrar y actualizar los inventarios de recursos naturales y fuentes contaminantes, así como realizar los monitoreos correspondientes;
- XI.** Coadyuvar en la administración y desarrollo de las áreas naturales protegidas, bajo los criterios y lineamientos que defina la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas;
- XII.** Participar en el Sistema Nacional de Protección Civil, así como formular y establecer su programa interno de protección civil;
- XIII.** Constituirse en enlace con las autoridades de las entidades federativas y municipales para prevenir, controlar y coordinar las situaciones de emergencia ocasionadas por fenómenos climatológicos, hidrológicos, incendios forestales, plagas y enfermedades que afecten a las áreas forestales;
- XIV.** Operar programas de administración y conservación de los recursos naturales, competencia de la Secretaría;
- XV.** Proporcionar la información, documentación y datos técnicos que le sean solicitados por los directores generales y autoridades superiores de la Secretaría, órganos desconcentrados y otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- XVI.** Contratar las obras, estudios y servicios relacionados con éstas, que figuren en el presupuesto de la delegación, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, así como supervisar su ejecución;
- XVII.** Integrar y establecer, conforme a los lineamientos aplicables en la materia, los proyectos de conservación y mantenimiento de los inmuebles con que cuente la delegación;
- XVIII.** Celebrar, previo cumplimiento de la normatividad en la materia, los contratos de arrendamiento de inmuebles necesarios para la Secretaría, y notificar de su formalización a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios;
- XIX.** Recibir las solicitudes e integrar los expedientes relativos a los aprovechamientos o servicios competencia de la Secretaría, así como notificar las resoluciones emanadas de las unidades administrativas centrales

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 4 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P. 97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001363  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

competentes, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo que señalen las mismas;

**XX.** Operar el registro forestal en la entidad federativa o región que corresponda, así como expedir los certificados y constancias de inscripción, sus modificaciones, suspensiones y cancelaciones, así como remitir dichos informes a la unidad administrativa central para integrar el Registro Forestal Nacional;

**XXI.** Formular y notificar los requerimientos para la realización de las actividades necesarias para evitar situaciones de riesgo a los recursos forestales, el medio ambiente, los ecosistemas o sus componentes, en términos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, cuando las situaciones que motiven la notificación ocurran dentro de su circunscripción territorial y la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos no haya ejercido la atribución que le confiere el artículo 33, fracción XIX, de este Reglamento;

**XXII.** Realizar el control y evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, y operar, cuando corresponda a la Secretaría, los programas forestales, de conformidad con los lineamientos que emitan las unidades administrativas centrales;

**XXIII.** Suscribir convenios relativos a los trámites de expropiación de terrenos ejidales, comunales y de propiedad particular;

**XXIV.** Operar los sistemas de administración de recursos humanos, de registro contable y de evaluación programático-presupuestal, siguiendo los lineamientos que señalen las unidades administrativas centrales de la Secretaría;

**XXV.** Aplicar y evaluar los programas de desarrollo regional sustentable, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo que señalen las unidades administrativas centrales de la Secretaría;

**XXVI.** Suscribir los instrumentos jurídicos de concertación para el otorgamiento de subsidios con cargo al presupuesto de la Secretaría, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y previa autorización del Oficial Mayor y del titular de la unidad administrativa de la Secretaría que tenga a su cargo el ejercicio de dichos subsidios;

**XXVII.** Otorgar permisos para ejercer el comercio ambulante en las playas y la zona federal marítimo terrestre, en los términos de la legislación aplicable;

**XXVIII.** Participar en el fomento de los programas de desarrollo forestal a cargo de la Comisión Nacional Forestal;

**XXIX.** Autorizar, suspender, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables;

**XXX.** Expedir las constancias de verificación para realizar el aprovechamiento de recursos forestales que provengan de terrenos diversos a los forestales;

**XXXI.** Realizar la evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales y centro de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, cambio de uso de suelo solicitado por particulares; modificaciones o cancelaciones de los

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 5 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBA



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

programas de manejo forestal, refrendos y autorizaciones automáticas de aprovechamiento, y efectuar las notificaciones en los terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal relativas a la sanidad forestal;

**XXXII.** Recibir los avisos para el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, los de plantaciones forestales comerciales, los de funcionamiento de centros no integrados a un centro de transformación primaria, y los de colecta de germoplasma forestal para reforestación o forestación con fines de conservación y restauración, así como expedir los códigos de identificación o las constancias respectivas;

**XXXIII.** Expedir la documentación con la que se acredite la legal procedencia de las materias primas y productos forestales;

**XXXIV.** Coadyuvar con la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios en la administración de los bienes inmuebles en destino de conformidad con la legislación aplicable;

**XXXV.** Dar seguimiento e integrar la información que se derive de la gestión de trámites en las diferentes materias competencia de las delegaciones;

**XXXVI.** Proporcionar a los servidores públicos encargados de las áreas jurídicas de las Delegaciones Federales toda la información, documentación, argumentación y en general todos los elementos necesarios para la defensa de los actos de autoridad que se reclamen en los juicios de amparo en que sea designado como autoridad responsable o intervenga como quejoso o tercero perjudicado;

**XXXVII.** Realizar en apoyo de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, a solicitud expresa de ésta, la visita técnica y solicitar la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto de las solicitudes en materia forestal y de suelos, así como elaborar el informe correspondiente, en aquellos casos en que el trámite correspondiente compete a dicha Dirección General;

**XXXVIII.** Recibir, revisar y dar el trámite que corresponda a la Cédula de Operación Anual de los sujetos obligados y establecimientos sujetos a reporte, en la circunscripción territorial de la Delegación, de conformidad con lo previsto en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, y **XXXIX.** Las demás que le señalen las disposiciones legales aplicables y las que expresamente le encomiende el Secretario.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), por parte de la Delegación Federal del proyecto **"PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ"** promovido por la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el proyecto y **la promovente** respectivamente, y

## RESULTANDO:

1. Que el 18 de Febrero de 2021 **la promovente** ingresó ante el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal, el escrito a través del cual presentó la MIA-P del proyecto, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **31YU2021TD035**.
2. Que el 25 de Febrero de 2021 **la promovente**, ingresó en original la publicación de un extracto del proyecto **"PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ"** en un periódico de amplia circulación en el Estado de Yucatán, cumpliendo de esta forma con lo establecido en el artículo 34

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 6 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/

001369

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y el artículo 41 Fracción I del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

3. Que el 07 de Marzo de 2021, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGE EPA), ésta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público, en el centro documental, sita en Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén, en la Ciudad de Mérida, Yucatán.

4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGE EPA que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, el 25 de Febrero de 2021, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la separata número DGIRA/0010/21 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, publicada durante el período del 18 al 24 de Febrero de 2021, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó **la promovente** para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 28 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.

## CONSIDERANDO:

I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo, fracciones VII, IX, y XIII, 35, párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones IX, XIII y XVII, 4, 5 apartado Q, 12, 37, 38, 44, 45, primer párrafo y fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; y 40 fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012. La Delegación Federal en el Estado de Yucatán procedió a evaluar el proyecto propuesto bajo lo establecido en la Norma Oficial Mexicana: NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial; así como lo dispuesto en el Decreto por el que se formula y expide el Decreto 308/2015 por el cual se modifica el Decreto 160/2014 por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán, publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el miércoles 14 de Octubre de 2015. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el proyecto presentado por **la promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo quinto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quién lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 7 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GTL/CB





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/

001369

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

II. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando 3 del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

III. Que el 09 de Marzo de 2021, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-0322/000419 mediante el cual, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y al 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se le notificó con fecha 24 de Marzo de 2021 a la Secretaria de Desarrollo Sustentable del Estado de Yucatán el ingreso del proyecto en comento.

IV. Que el 09 de Marzo de 2021, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-0321/000426, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental al Presidente Municipal de Valladolid el ingreso del proyecto en comento. A la fecha de la presente resolución no se había recibido respuesta alguna por parte de esa dependencia.

V. Que el 09 de Marzo de 2021 y notificado con fecha 20 de Abril de 2021, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-0323/000592, mediante el cual, en cumplimiento a los acuerdos derivados del oficio No. UCD/0602/009 emitido por la Unidad Coordinadora de Delegaciones de fecha 17 de Junio de 2009, se le solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente informara si el predio donde se desarrollará el proyecto cuenta con algún procedimiento administrativo Instaurado. A la fecha de la presente resolución no se había recibido respuesta alguna por parte de esa dependencia.

VI. Que a través del oficio VI-0647-21 recibido en esta Delegación Federal el día 20 de Abril de 2021, la Secretaria de Desarrollo Sustentable del Estado de Yucatán manifestó que el proyecto se encuentra ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental **UGA 1.2L PLANICIE CHEMAX**, no se contraponen con los usos de suelo compatibles, no se contraponen al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY) informando de diversas disposiciones que debe cumplir.

## REFERENTE A LA VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

En el Artículo 12 fracción III del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, se señala que la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación sobre el uso del suelo. Asimismo, el Artículo 35, párrafo segundo de la LGEEPA, determina que "...para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables".

Tomando en cuenta lo anterior, **la promovente** entregó en la MIA la vinculación de los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán a su juicio aplicables al proyecto evaluado. En vinculación con lo anterior, esta Dependencia, realizó el análisis correspondiente a las disposiciones normativas

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 8 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBS



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ **001369**  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

de mayor relevancia que resultan aplicables al proyecto, tanto por su ubicación como por sus características, resultando de dicho análisis lo siguiente:

De acuerdo con lo señalado en el Decreto número 793/2007 por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Yucatán (POETY), el predio en comento se encuentra incluido en la Unidad de Gestión Ambiental **UGA 1.2L PLANICIE CHEMAX**, no se contrapone al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETCY), localizada en el municipio de Valladolid dentro del paisaje de isla de barrera, cuya política ambiental es de "Conservación con aprovechamiento de muy baja intensidad" con criterios de regulación ecológica para esa zona.

### Política de Protección

<b>Criterio 1</b>	Promover la reconversión y diversificación productiva bajo criterios ecológicos de los usos del suelo y las actividades forestales, agrícolas, pecuarias y extractivas, que no se estén desarrollando conforme a los requerimientos de protección del territorio.
Congruencia	El cambio de uso del suelo implícito en el proyecto se visualiza como la primera parte del proceso que se propone sentar las bases para fomentar una alternativa de diversificación productiva (ante los actuales usos agropecuarios que no se están desarrollando conforme a los requerimientos de la protección del territorio) basada en un Desarrollo ecoturístico cuyo sustrato fundamental y su oferta de valor es justamente la conservación de los recursos naturales como escenario de las actividades y servicios que ahí se preste a sus visitantes. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 2</b>	Crear las condiciones que generen un desarrollo socioeconómico de las comunidades locales que sea compatible con la protección.
Congruencia	El proyecto prevé la generación de un número considerable de empleos en sus fases de construcción y operación, lo que a su vez traerá consigo una derrama económica en la zona dinamizando la economía regional. Con la ejecución del proyecto ecoturístico se generarán nuevas fuentes y oportunidades de empleos, tanto de forma directa como indirecta por todos los servicios que se requerirán a partir de esta actividad económica. Es factible la contratación de personal de las localidades circundantes, en primera instancia de Sisbichén (1 Km al sureste) y de igual forma de X-tut, Chemax o Valladolid. Los empleos serán creados en las diferentes etapas del proyecto. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 5</b>	No se permite el confinamiento de desechos industriales, tóxicos y biológico - infecciosos.
Congruencia	Por su naturaleza el proyecto no se relaciona de modo alguno con este tipo de residuos. El área del proyecto no será un sitio disposición de materiales y residuos peligrosos, todos aquellos residuos peligrosos que puedan llegarse a generar serán recolectados por una empresa debidamente autorizada. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 6</b>	No se permite la construcción a menos de 50 metros de distancia de los cuerpos de agua, salvo autorización de la autoridad competente.
Congruencia	La construcción de infraestructura ecoturística (cuartos-habitación) está contemplada para ser establecida a partir de 50 metros del borde de roca caliza del cenote de tipo abierto. El espejo de agua se localiza aproximadamente a 15 metros de profundidad de este borde. <b>Se cumple con el criterio</b>

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 9 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/

001369

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

<b>Criterio 9</b>	No se permite la quema de vegetación, de desechos sólidos ni la aplicación de herbicidas y defoliantes.
Congruencia	El proyecto prevé la trituración y reciclamiento de los materiales derivados del desplante, sea para recubrir caminos y evitar emisión de polvos, sea para nutrir la composta evitando la quema de los productos de desecho, al igual que hace suya la prohibición de utilizar herbicidas y defoliantes. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 12</b>	Los proyectos a desarrollar deben garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.
Congruencia	Una vez concluida la fase de cambio de uso del suelo, y construcción de la infraestructura de apoyo, el proyecto, lejos de promover la fragmentación de los hábitats naturales, propiciará la conectividad de los mismos al fomentar la restauración de la cobertura vegetal provocada por las anteriores actividades de ganadería extensiva buscando revitalizar los escenarios naturales principal atractivo de sus actividades ecoturísticas. Se conservará casi la totalidad de la cobertura vegetal en el área, ya que se busca que el proyecto conserve su belleza escénica. Se preservarán los árboles de gran tamaño, adaptando las obras a las zonas que causen una menor afectación. Se promoverá la siembra de vegetación nativa y la restauración de la cobertura vegetal del área. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 13</b>	No se permiten las actividades que degraden la naturaleza en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.
Congruencia	Una vez concluida la fase de cambio de uso del suelo, el desarrollo del proyecto contrariamente a promover la fragmentación de los hábitats naturales, propiciará la conformación de corredores biológicos con sus áreas vecinas al fomentar la restauración de la cobertura vegetal provocada por las anteriores actividades de ganadería extensiva, buscando revitalizar los escenarios naturales, principal atractivo de las actividades ecoturísticas. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 14</b>	Deben mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.
Congruencia	Al igual que la vinculación anterior, se establece la afinidad intrínseca del proyecto con la filosofía de protección, conservación y restauración de la vegetación del área y su zona de influencia, lo que trae consigo los consecuentes beneficios a su función hidrológica y la recarga de los acuíferos. El presente proyecto busca mantener la vegetación natural del sitio, para mantener en lo posible la recarga del acuífero en el área; se tendrá especial cuidado en mantener los procesos de orden hidrológico. En el proyecto se considera la preservación de la mayor parte de la cobertura vegetal y se propondrá la siembra de vegetación seleccionando especies nativas. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 16</b>	No se permite el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración.
Congruencia	No solo no se pretende desarrollar ninguna actividad ganadera, sino generar actividades productivas alternativas ya que en éste proyecto se considera la preservación de la mayor parte de la cobertura vegetal y se propondrá la siembra de vegetación seleccionando especies nativas. <b>Se cumple con el criterio</b>

## Política de Conservación

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 10 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1500 www.gob.mx/semarnat



GTL/CEV



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/001369

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

<b>Criterio 1</b>	Los proyectos de desarrollo deben considerar técnicas que disminuyan la pérdida de la cobertura vegetal y de la biodiversidad.
Congruencia	En proyecto, desde su diseño y concepción y como parte intrínseca al tipo de servicios eco turísticos que se propone prestar actuará en todo momento en acato a estas disposiciones. La naturaleza del proyecto permite la conservación de la mayor parte de la cobertura vegetal, ya que estos atributos son los que se pretenden utilizar como propuesta de valor por su riqueza y belleza natural como base de las actividades ecoturísticas. Se conservará el 95 % del terreno con la vegetación original, de igual forma se pretende fomentar la restauración y regeneración de la cobertura vegetal del sitio mediante la utilización de especies nativas de la selva mediana subcaducifolia. Durante todas las fases del proyecto se buscará respetar todas las especies vegetales de gran porte, evitando dañar los árboles en las actividades constructivas. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 2</b>	Prevenir la erosión inducida por las actividades antropogénicas.
Congruencia	En proyecto, al fomentar la restauración de la cobertura vegetal, actuará en todo momento a favor de estos principios. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 3</b>	Controlar y/o restringir el uso de especies exóticas
Congruencia	Todas las actividades de restauración vegetal y reforestación, así como la jardinería, se llevarán a cabo utilizando especies nativas y propias de la región. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 4</b>	En el desarrollo de proyectos, se protegerá los ecosistemas excepcionales tales como selvas, ciénagas, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.
Congruencia	Criterio con el que comulga la propia filosofía que motiva el desarrollo del proyecto, puesto que dedicará esfuerzos específicos en este sentido a favor de las selvas y cenotes ubicados dentro de sus límites y área de influencia. La naturaleza del proyecto permite la conservación de los ecosistemas y de la cobertura vegetal, ya que estos atributos son los que se pretenden utilizar como propuesta de valor por su riqueza y belleza natural como base de las actividades ecoturísticas. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 5</b>	No se permite la ubicación de bancos de préstamo de material en unidades localizadas en ANP, cerca de cuerpos de agua y dunas costeras.
Congruencia	No se establecerán bancos de préstamo de materiales cerca de los cuerpos de agua. <b>Se cumple con el criterio</b>

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 11 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBY





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

<b>Criterio 6</b>	Los proyectos turísticos deben contar con estudios de capacidad de carga.
Congruencia	El proyecto que se pretende establecer es un proyecto ecoturístico de bajo impacto con una densidad de visitantes baja, procurando tener un impacto mínimo en el ecosistema. Llegado el momento se desarrollará el estudio de capacidad de carga. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 7</b>	Se deben establecer programas de manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al ecoturismo.
Congruencia	El proyecto cuenta con un programa de manejo ambiental en el que se considera, de manera importante, un subprograma de residuos sólidos y líquidos, entre otros. Al ser un sitio ecoturístico de bajo impacto se espera tener bajos volúmenes de generación de residuos desde la fase de preparación del sitio hasta la operación del proyecto. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 8</b>	No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítima terrestre, zonas inundables y áreas marinas.
Congruencia	Durante la fase de Cambio de Uso del Suelo, así como en las posteriores el proyecto será cuidadoso de manejar o almacenar provisionalmente sus materiales en sitios antes perturbados lejos de áreas selváticas o áreas inundables. El material derivado de las obras será cuidadosamente dispuesto y transportado hasta su sitio de destino inal, con la intención de no dañar la vegetación adyacente a las actividades, ya que se pretende conservar en su mayor parte la cobertura vegetal. En ningún caso se dispondrán materiales sobre la vegetación nativa. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 9</b>	Las vías de comunicación deben contar con drenajes suficientes que permitan el libre flujo de agua, evitando su represamiento.
Congruencia	El proyecto considera medidas de mitigación para los impactos que generen modificación de flujos hidrológicos para la recuperación y restauración de las escorrentías naturales. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 10</b>	El sistema de drenaje de las vías de comunicación debe sujetarse al mantenimiento periódico para evitar la obstrucción y mal funcionamiento.
Congruencia	Todos los accesos, caminos y brechas vinculadas con el proyecto estarán libres de cubierta que impidan la filtración o que obstruyan los drenajes naturales. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 13</b>	Los proyectos de desarrollo deben identificar y conservar los ecosistemas cuyos servicios ambientales son de relevancia para la región.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 12 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GT/CB





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ **001369**  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Congruencia	El desarrollo del proyecto dedicara esfuerzos justamente dirigidos a que los sistemas naturales conserven su función y presten sus servicios ambientales. Las vegetación presente en el predio es de tipo secundaria, no obstante al conservar la mayor parte de la cobertura vegetal del terreno los servicios ambientales provistos por el ecosistema en regeneración serán conservados, tal es el caso de la captura de carbono, regulación climática, recarga del acuífero, provisión de hábitat para la fauna, o mantenimiento de la biodiversidad, que pudiera proporcionar la superficie del terreno a escala paisajística. <b>Se cumple con el criterio</b>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Política de Restauración

<b>Criterio 1</b>	Recuperar las tierras no productivas y degradadas.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de restauración en el que se considera la recuperación de áreas degradadas. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 5</b>	Recuperar la cobertura vegetal en zonas con proceso de erosión y perturbadas.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de restauración en el que se considera la recuperación de áreas degradadas. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 6</b>	Promover la recuperación de poblaciones silvestres.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración. En la superficie del predio se mantendrán poblaciones silvestres de flora y fauna, en las que no se producirán alteraciones antropogénicas, lo que permitirá la movilidad de las especies de fauna silvestre hacia otras áreas colindantes. Para promover la recuperación de las poblaciones de flora silvestre se ha establecido un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 8</b>	Promover la restauración del área sujeta a aprovechamiento turístico.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 9</b>	Restablecer y proteger los flujos naturales de agua.
Congruencia	El proyecto considera medidas de mitigación para los impactos que generen modificación de flujos hidrológicos para la recuperación y restauración de las escorrentías naturales. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 11</b>	Restaurar superficies dañadas con especies nativas.
Congruencia	Todas las actividades de restauración vegetal y reforestación, así como la jardinería se llevarán a cabo utilizando especies locales. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 12</b>	Restaurar zonas cercanas a los sitios de extracción para la protección del acuífero.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de restauración y reforestación. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 13</b>	En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo, la reforestación debe llevarse a cabo con una densidad mínima de 1000 árboles por ha.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración que considerará estos parámetros <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 14</b>	En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo se debe asegurar el desarrollo de la vegetación plantada y en su caso se repondrán los ejemplares que no sobrevivan.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 13 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97239.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/

001369

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración que considerará estos parámetros. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 15</b>	En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo la reforestación podrá incorporar ejemplares obtenidos del rescate de vegetación del desplante de los desarrollos turísticos, industriales o urbanos.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración que considerará estos criterios. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 16</b>	Establecer programas de monitoreo ambiental.
Congruencia	El proyecto cuenta con un programa de manejo ambiental en el que se considera, de manera importante, un subprograma de monitoreo ambiental, (monitoreo vegetal, monitoreo de la fauna y monitoreo de la calidad del agua). <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 17</b>	En áreas de restauración se debe restituir al suelo del sitio la capa vegetal que se retiró, para promover los procesos de infiltración y regulación de escurrimientos.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración que considerará estos criterios (recuperación de suelos y restauración de la vegetación) <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 18</b>	En la fase de restauración del área de extracción de materiales pétreos, el piso del banco debe estar cubierto en su totalidad por una capa de suelo fértil de un espesor igual al que originalmente tenía.
Congruencia	El proyecto contempla un programa de recuperación de suelos y restauración de la vegetación. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 19</b>	Los troncos, tocones, copas, ramas, raíces y matorrales deben ser triturados e incorporados al suelo fértil que será apilado en una zona específica dentro del polígono del área en proceso de explotación, para ser utilizado en los programas de restauración del área.
Congruencia	Como ha sido mencionado antes, el proyecto contempla el uso de maquinaria para triturar los productos derivados de las fases de preparación del sitio y construcción de la obra, así como la reutilización de la capa fértil del suelo afectado por la etapa de cambio de uso del suelo. El proyecto contempla un programa de recuperación y de restauración que considerará estos criterios (recuperación de suelos y restauración de la vegetación). <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 20</b>	En el banco de extracción, el suelo fértil debe retirarse en su totalidad, evitando que se mezcle con otro tipo de material. La tierra vegetal o capa edáfica producto del despalme, deberá almacenarse en la parte más alta del terreno para su posterior utilización en las terrazas conformadas del banco y ser usada en la etapa de reforestación.
Congruencia	Criterios que coinciden con la dinámica propuesta para el desarrollo de la manifestación de impacto ambiental. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 21</b>	Una vez que se dé por finalizada la explotación del banco de materiales y se concluya la restauración del mismo, se debe proceder a su reforestación total de acuerdo a lo propuesto por el programa de recuperación y restauración del área impactada siendo acorde a la vegetación de la región o según indique la autoridad competente.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 14 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTU/CV



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Congruencia	Aunque el proyecto no incluye la explotación de un banco de materiales, esta sugerencia será tomada en cuenta en las áreas de desplante para lo cual el proyecto cuenta con un programa de manejo ambiental en el que se considera, de manera importante, un subprograma de restauración y reforestación, entre otros. Todas las actividades de restauración vegetal y reforestación, así como la jardinería se llevarán a cabo utilizando especies locales. <b>Se cumple con el criterio</b>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Política de Aprovechamiento

<b>Criterio 1</b>	1: Se deben mantener las fertilidades de los suelos mediante técnicas de conservación agroecológicas.
Congruencia	El proyecto dedicara esfuerzos justamente dirigidos a que los suelos recuperen su fertilidad y presten sus servicios ambientales. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 2</b>	2: Se deben considerar prácticas y técnicas para la prevención de los incendios.
Congruencia	El proyecto prevé evitar del todo el uso de fuego dentro de sus límites, a la vez que contará cuenta con un programa de prevención de incendios forestales y atención a contingencias. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 3</b>	3: Reducir la utilización de agroquímicos en los sistemas de producción, favoreciendo técnicas ecológicas y de control biológico.
Congruencia	El proyecto no permite la utilización de agroquímicos, en tanto que adicionalmente se aplicarán técnicas ecológicas en los programas de conservación, restauración y reforestación. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 4</b>	4: Impulsar el control integrado para el manejo de plagas y enfermedades.
Congruencia	Por la naturaleza de las actividades a desarrollar no se prevé enfrentar este problema que, de ocurrir, involucrará la intervención de los especialistas en el ramo. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 5</b>	5: Promover el uso de especies productivas nativas adecuadas a los suelos, considerando su potencial.
Congruencia	Todas las actividades de restauración vegetal y reforestación, así como la jardinería se llevarán a cabo utilizando especies locales y por tanto adaptadas a las condiciones del suelo propio de la localidad. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 6</b>	6: Regular las fuentes de contaminación de las granjas porcícolas, acuícolas o avícolas de acuerdo a lo estipulado por la autoridad competente.
Congruencia	Por la naturaleza del proyecto estos temas no aplican. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 7</b>	7: Permitir el ecoturismo de baja densidad en las modalidades de contemplación y senderismo.
Congruencia	Aspecto que coincide plenamente con los objetivos del proyecto. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 8</b>	8: En las actividades pecuarias debe fomentarse la rotación de potreros y de uso de cercos vivos con plantas nativas.
Congruencia	Por la naturaleza del proyecto estos temas no aplican. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 9</b>	9: El desarrollo de infraestructura turística deberá considerar la capacidad de carga de los sistemas, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 15 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 . www.gob.mx/semarnat



GTL/CBA





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Congruencia	Tema que aunque permanece fuera de los alcances de esta etapa de cambio de uso del suelo se denota como plenamente coincidente con la filosofía del proyecto en su conjunto quedando como un compromiso a ser atendido en las fases subsiguientes. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 11</b>	11: Crear corredores de vegetación entre las zonas urbanas e industriales.
Congruencia	Crear corredores de vegetación es uno de las actividades de restauración implícitas tras la ejecución del Cambio de Uso del Suelo. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 12</b>	12: Utilizar materiales naturales de la región en la construcción de instalaciones ecoturísticas.
Congruencia	No aplica en esta fase de ejecución del CUS, sin embargo será consecuente con los criterios que se aplique en fases de construcción del proyecto. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 13</b>	13: En áreas agrícolas productivas debe promoverse la rotación de cultivos.
Congruencia	No aplica <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 14</b>	14: En áreas productivas para la agricultura deben de integrarse los sistemas agroforestales y agro silvícolas, con diversificación de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.
Congruencia	No aplica <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 15</b>	15: No se permite la ganadería semi-extensiva y la existente debe transformarse a ganadería estabulada o intensiva.
Congruencia	No aplica <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 16</b>	16: Restringir el crecimiento de la frontera agropecuaria en zonas de aptitud forestal o en ANP.
Congruencia	El proyecto corre justamente a favor de evitar y contrarrestar el crecimiento de la frontera agropecuaria y restaurar áreas forestadas <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 21</b>	21: Promover las actividades cinegéticas en las zonas de pastizales inducidos.
Congruencia	Por la naturaleza de este proyecto, no aplica. <b>Se cumple con el criterio</b>
<b>Criterio 22</b>	22: En la superficie destinada a la actividad ganadera debe establecerse vegetación forrajera en una densidad mayor a los pastos inducidos.
Congruencia	Por la naturaleza de este proyecto, no aplica. <b>Se cumple con el criterio</b>

**VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial.**

La promovente manifestó lo siguiente en la MIA-P: "Por su naturaleza y filosofía el proyecto adquiere el compromiso de conservar los hábitats de todas las especies silvestres, enfatizando aquellos casos que involucren alguna considerada por la NOM referida.. **Se da por cumplida esta norma**

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los Artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: Artículo 4, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 16 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBY





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; artículo 5 fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la fracción X del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 28 que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, Fracción IX, Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros y Fracción XIII, el cual determina que las obras y actividades que corresponden a asuntos competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el primer párrafo del Artículo 35 que dispone que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el último párrafo que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; en el segundo párrafo del Artículo 35 Bis que determina que la Secretaría podrá solicitar aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada; de lo dispuesto en los Artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: Artículo 2: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del Artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; en la fracción I del Artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, y en la fracción VII del mismo Artículo 4 del Reglamento que generaliza las competencias de la Secretaría; en el apartado Q del Artículo 5º del Reglamento que dispone que los desarrollos que afecten los ecosistemas costeros requerirán autorización en materia de impacto ambiental; en el primer párrafo del Artículo 9 que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización y el Artículo 11 que define cuando procede la presentación de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad regional y cuando procede en su modalidad particular; en los Artículos 37 y 38 a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los Artículos 44, 45, 46, 47, 48 y 49 a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte de **la promovente**; en el Artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado, que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, en el Artículo 26 que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión y del Artículo 32 bis que establece los asuntos que son

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 17 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBA





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la fracción X del Artículo 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; del Artículos 19 y 39 que establecen y define las facultades genéricas que tienen las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el Artículo 40 fracción IX inciso c que establece que esta Delegación Federal tiene la atribución de evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, las autorizaciones para su realización, así como lo establecido por el Decreto 308/2015 por el cual se modifica el Decreto 160/2014 por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY).

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Delegación Federal en el Estado de Yucatán en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

### TÉRMINOS:

La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las actividades del proyecto. El proyecto denominado "**PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ**" se encuentra ubicado en el edificio de ingeniería y mantenimiento con una superficie total de 1,761.98.38 m<sup>2</sup>, sin embargo, para los propósitos de este estudio, la poligonal del proyecto solo ocupará una superficie de 306.53 m<sup>2</sup>. La planta de ósmosis, concentran las cisternas de agua salobre vol= 300 m<sup>3</sup> y cisterna de agua potable v=408 m<sup>3</sup> y cuarto de máquinas para equipo de bombeo. S encuentra desplantado en 2 niveles: en la Planta Baja estará el Área de planta de ósmosis inversa y filtro multimedio y en el Sótano estarán los Equipos de bombeo, cisterna salobre y cisterna agua potable. Lo antes mencionado se ubica en el tablaje 1811 denominado Xkampepem, en el municipio de Valladolid, en el Estado de Yucatán, en las siguientes coordenadas geográficas:

Vértice	X	Y
1	399,234.3800	2,302,968.0500
2	399,254.0500	2,302,967.0000
3	299,244.3700	2,302,950.0000
4	299,231.9900	2,302,951.8500

De acuerdo a lo manifestado por **la promovente** en la MIA-P, las obras que se pretenden realizar para el proyecto tendrán las siguientes dimensiones:

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 18 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GT/CEB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

CONCEPTO	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )	PORCENTAJE (%)
PLANTA DE OSMOSIS INVERSA	306.53	100.00
<b>TOTAL DEL PREDIO</b>	<b>306.53</b>	<b>100.00</b>

## Descripción del funcionamiento de la planta

El proceso comienza con la alimentación del agua de pozo (80 gpm) por modulo con una concentración de sólidos disueltos totales de hasta 5,000 ppm hacia el filtro multimedia.

El agua pasa a través de los lechos filtrantes de arena y grava para eliminar sólidos suspendidos mayores a 20 micras. El filtro cuenta con un cabezal de servicio de cinco válvulas manuales tipo mariposa las cuales se posicionan de la siguiente manera:- Servicio- Retro lavado- Enjuague

En la etapa de servicio el agua se alimenta por la parte superior por medio de un distribuidor interno pasando por los lechos filtrantes. El agua filtrada se recolecta en el fondo del filtro por medio de un colector interno y pasa a la siguiente etapa de filtración fina (filtro pulidor de cartuchos). Dependiendo de la suciedad del agua, el filtro permanece en la posición de servicio durante un indeterminado número de horas, hasta que el lecho filtrante se encuentre lo suficientemente sucio para ser retro lavado lo cual se puede diagnosticar por medio de la diferencia de presión que se ocasionará entre la entrada y salida del filtro; esto será posible gracias a un manómetro de baja presión a la entrada del filtro y otro a la salida.

La etapa de retro lavado deberá ser realizada cuando el filtro haya atrapado una alta cantidad de sólidos provocando una caída de presión alta superior a las 15 psi. Dicha caída de presión deberá ser detectada por el operador para que inicie la etapa de retro lavado en forma manual. El proceso de retro lavado consiste en pasar agua salada a mayor flujo y contra corriente por la parte inferior del filtro expandiendo los lechos filtrantes y expulsando los sólidos retenidos por la parte superior del filtro. El agua sucia se descarga a la línea de drenaje. La duración de este proceso normalmente será de 20 a 30 minutos.

Una vez finalizado el retro lavado, el filtro deberá posicionarse en la etapa de enjuague en forma manual. El enjuague consiste en retirar el remanente de agua sucia que queda dentro del filtro después de un retro lavado. Al posicionar las válvulas en la etapa de enjuague, el agua pasa por la parte superior del filtro, pasa por el lecho filtrante y se recolecta en el fondo por medio del colector como si estuviera en servicio. La única diferencia es que el agua de enjuague en lugar de irse hacia la planta de ósmosis se descarga a la línea de drenaje. El proceso de enjuague toma alrededor de 10 a 15 minutos.

### 1.2. Filtro pulidor de cartuchos

El agua una vez filtrada por los filtros multi-media, pasará a través del filtro pulidor de cartuchos para remover los sólidos en suspensión mayores a una micra. El filtro está fabricado de fibra de vidrio reforzado FRP para resistir cualquier tipo de corrosión debido al agua salada.

En el interior del filtro se encuentra el medio filtrante el cual consiste de doce cartuchos cilíndricos de 40 pulgadas de longitud desechables fabricados de polipropileno extruido que se cambian cada 3 meses aprox. El cartucho tiene un grado de filtración de una micra y se deberá reemplazar por uno nuevo cuando la caída de presión sea mayor a 12 psi o cada 30 días de uso lo que ocurra primero.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"  
XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 19 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ **001369**  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

## 1.3. Desalinización

Una vez que el agua está filtrada y acondicionada pasa a través de la bomba de alta presión para alimentar al banco de membranas. El equipo de bombeo consta de una bomba centrífuga vertical

El banco de membranas alojará una cantidad de quince elementos de 8" de diámetro x 40" de longitud marca LG nanoH2O distribuidos en tres recipientes de cinco membranas.

Las membranas en cada módulo se encargarán de reducir la salinidad del agua de 50,000 ppm hasta menos de 250 ppm produciendo un flujo de 55 gpm a una recuperación del 50-55% con respecto al flujo de alimentación. A esta razón de flujo de permeado (producto), las membranas estarán trabajando a un flux de 14.0 gal /día ft<sup>2</sup>.

## 1.4. Post tratamiento

Antes de que el agua permeada llegue al tanque de almacenamiento, se le dosificara hipoclorito de sodio y carbonato de sodio para su desinfección y ajuste de pH. Esto se realizará a través de una bomba dosificadora para cada uno de los químicos. Dentro del equipo se contará con un sensor de medición de PH para controlar los parámetros de dosificación.

## 1.5. Unidad de limpieza de membranas (cip)

La planta contará con una unidad para realizar limpiezas químicas (cada 6 meses) con basa a productos que evitan incrustaciones. La unidad CIP constará de un tanque con fondo cónico de 650 lt y una bomba centrífuga vertical.

Las membranas requerirán de limpieza cada vez que el flujo de permeado disminuya en un 15% y/o la presión de alimentación haya aumentado un 15% para mantener el flujo de permeado de diseño.

En el tanque del CIP se preparará la solución de limpieza con detergentes alcalinos o ácidos (dependiendo del tipo de taponamiento / incrustación) y se bombeará al banco de membranas por medio de una bomba centrífuga. La solución se recirculará por espacio de 30 a 45 minutos. Después de la limpieza, se enjuagan las membranas y la planta se posiciona de nuevo en servicio.

La unidad CIP estará instalada para dar mantenimiento a las membranas y también se utilizará para realizar los enjuagues con agua de permeado cada vez que el equipo salga de operación. Este enjuague ayudará a desalojar el agua salada dentro del banco de membranas y así prevenir una post-precipitación de sales. El enjuague del equipo estará programado en el tablero de control y se realizará automáticamente.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 20 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GTU/CB





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

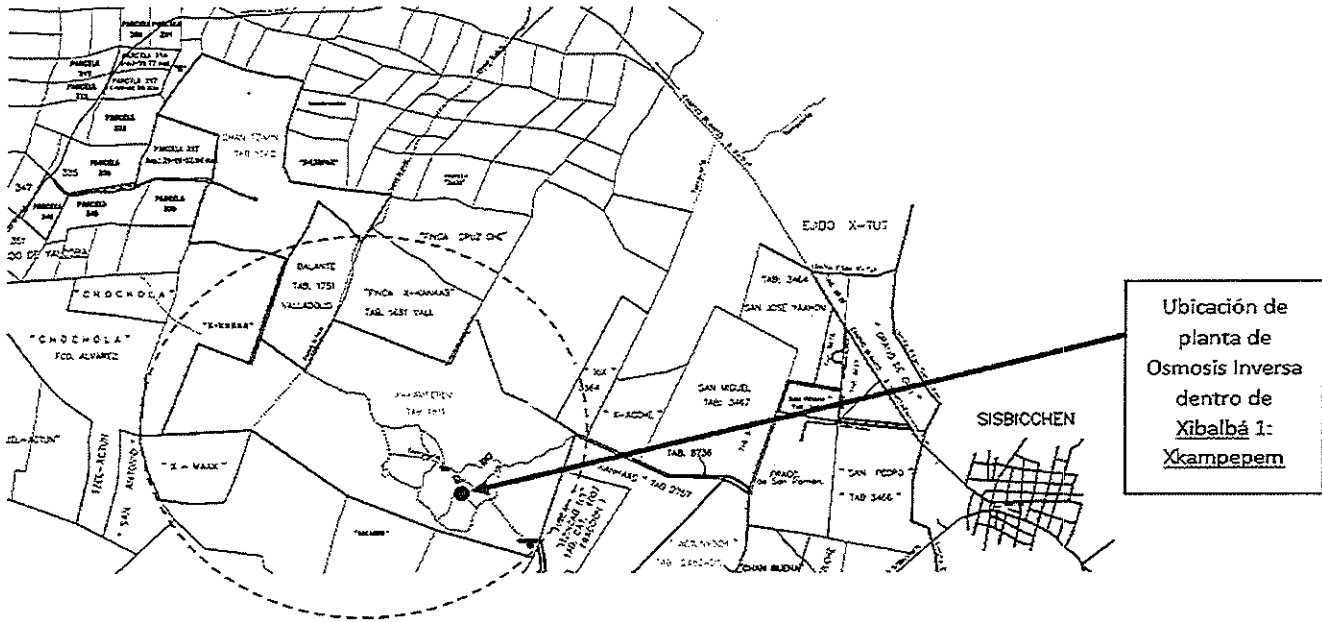
Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ **001369**

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Ubicación de las principales obras que contempla el proyecto de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P.

## UBICACIÓN DEL PROYECTO



"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"  
XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 21 de 28

Calle 59 B No. 236 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CBA



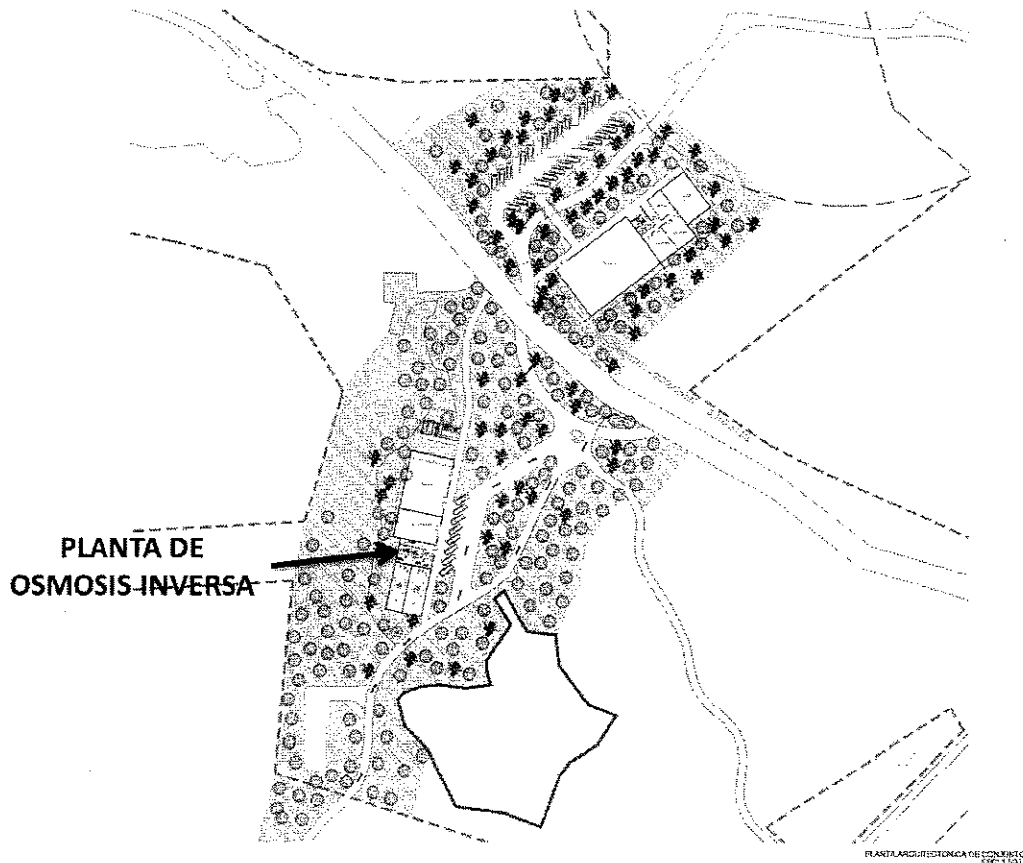
# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

## UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL COMPLEJO



"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 22 de 28

Calle 59 B No. 236 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén, C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GTL/CBV





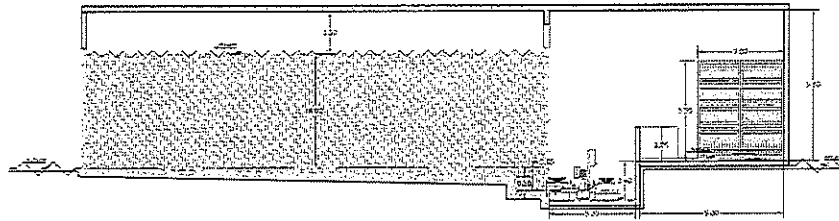
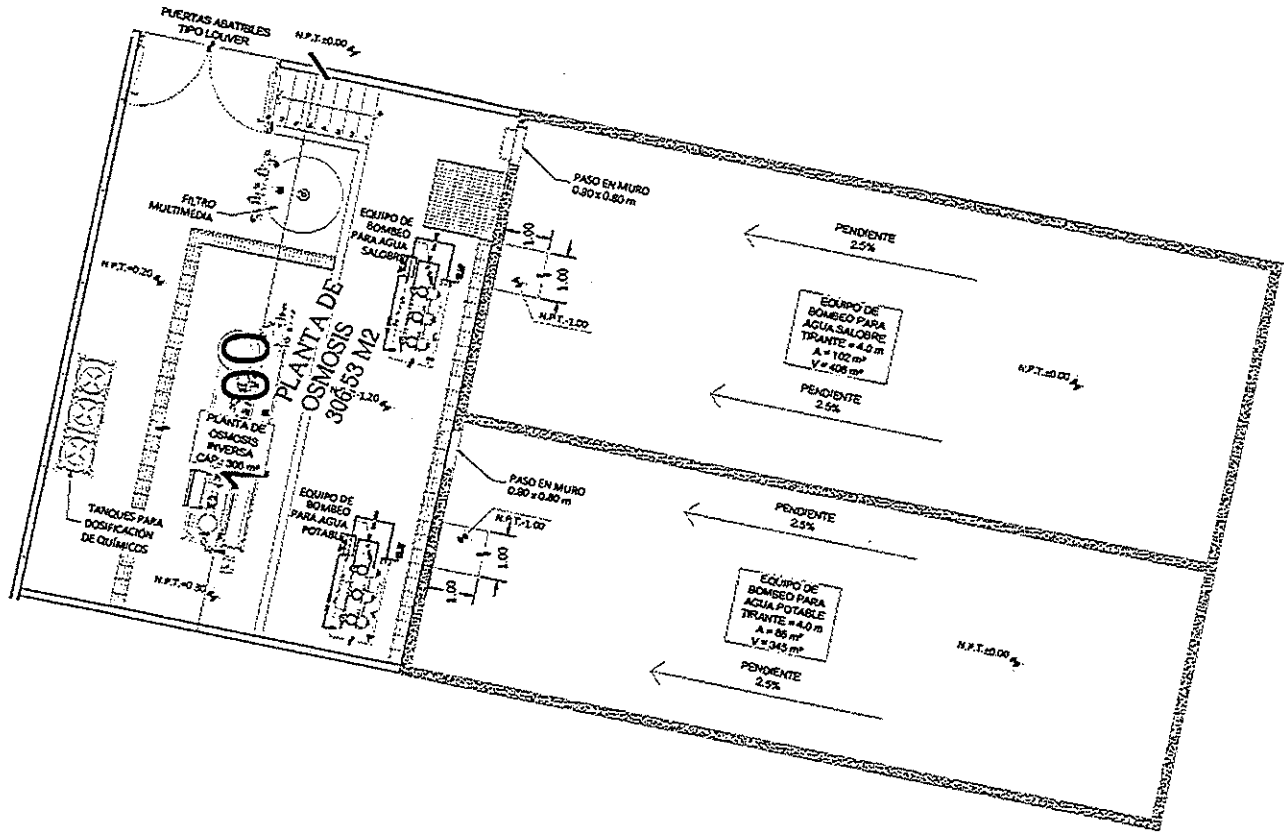
# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

## PRINCIPALES ÁREAS DEL PROYECTO



CORTE PLANTA ÓSMOSIS  
ESC: 1/75

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"  
XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.

Página 23 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



CTL/COV





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/

001369

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

**SEGUNDO.-** La presente autorización del proyecto, **tendrá una vigencia de 2 años para la etapa de construcción tal como se manifestó en el programa general de trabajo de la MIA-P y 20 años para la operación del proyecto, a partir de la firma de la recepción del presente resolutivo.** La vigencia del proyecto podrá ser renovada a solicitud de **la promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por **la promovente** en la MIA-P y en la información adicional presentada. Asimismo se le informa que la misma está fundamentada en el Artículo 11 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo

**TERCERO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada en el término primero del presente oficio, sin embargo, en el momento que **la promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitar a esta Delegación Federal la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la MIA respectiva.

**CUARTO.- La promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.- La promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, **la promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SEXTO.-** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 24 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán. México, Tel.:(999)942 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GTL/CBY



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, a los planos incluidos en ésta, en su información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

## CONDICIONANTES:

### I.- GENERALES:

La sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, deberá:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación y restauración propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto "**PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ**", así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2. Queda estrictamente prohibido:

- Utilizar una superficie mayor de 306.53 m<sup>2</sup> serán para la construcción de la planta de ósmosis inversa.
- Verter aguas residuales en cuerpos de agua y al manto freático.
- Usar letrinas o pozos sépticos en la etapa de operación del proyecto.
- La disposición al aire libre de basura de cualquier clase.
- Quemar la vegetación o utilizar herbicidas durante cualquier etapa del proyecto.
- Que el personal que intervenga en la ejecución del proyecto capture, persiga, cace y/o trafique con las especies de flora y fauna silvestres que habitan en el área de influencia del proyecto y demás especies y subespecies terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

### II.- CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

La sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, deberá:

3. Presentar el programa de vigilancia ambiental 30 días antes de dar inicio a la obra, asimismo deberá presentar los resultados 30 días posteriores a la conclusión de las obras.

4. Elaborar y presentar a esta Delegación Federal y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un plazo de 30 días naturales contados a partir de la recepción del presente oficio, un Programa General Calendarizado para dar cumplimiento a los términos y condicionantes en él contenidos.

### III.- ABANDONO DEL SITIO

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 25 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zama, Fracc. Yucaipetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)342 1300 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



GTL/CBY



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

5. Notificar a la PROFEPA en caso de abandono del sitio con tres meses de anticipación. Para esto presentará para su aprobación las actividades tendientes a su restauración, tomando en cuenta la remoción de las construcciones existentes hasta sus cimientos, el restablecimiento de la cubierta vegetal original y la restauración progresiva de las áreas perturbadas.

**OCTAVO.-** Todos los informes del cumplimiento de las condicionantes deberán presentarse para su evaluación en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y una copia de conocimiento correspondiente a esta Delegación Federal.

**NOVENO.-** La sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, la fecha de inicio de las actividades autorizadas, así como la fecha de terminación de dichas actividades, enviando copia a esta Delegación Federal.

**DÉCIMO.-** La presente resolución a favor de la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, relativa al proyecto "**PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ**" es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, deberá notificarlo por escrito a esta Delegación, quien determinará lo procedente y, en su caso acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que la persona interesada en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, para la realización del proyecto.

**DÉCIMO PRIMERO.-** Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** La sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, será el único responsable de realizar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular presentada.

Por lo tanto la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, será el responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar las actividades del proyecto. Por tal motivo, la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, deberá vigilar, que las compañías o el personal que se contrate para las obras mencionadas en el Término Primero, acaten los Términos y las Condiciones a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 26 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucaipetén. C.P. 97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ 001369  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DÉCIMO TERCERO.**- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá modificar, suspender anular o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 28 fracción III en concordancia con el Artículo 40 Fracción IX, inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**DÉCIMO CUARTO.**- La sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, deberá mantener en el sitio del proyecto copias respectivas de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, de los planos del proyecto, así como de las autorizaciones que esta Delegación emita, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuros proyectos la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ**, dentro del municipio de Valladolid, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

**DÉCIMO QUINTO.**- Esta resolución se emite sin perjuicio de que el titular tramite, y en su caso obtenga, otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para su ejecución u otras fases del proyecto, cuando así lo consideren las Leyes y Reglamentos que corresponda aplicar a esta Delegación y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales. La presente no exime a la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ** de las sanciones a las que se hagan acreedoras en caso de violaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos.

**DÉCIMO SEXTO.**- El incumplimiento de cualquiera de los términos y disposiciones contenidos en la presente autorización y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, será motivo de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos generales que resulten aplicables.

**DÉCIMO SÉPTIMO.** - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DÉCIMO OCTAVO.**- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMO NOVENO.**- Hacer del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente el contenido del presente oficio, para los fines legales a que haya lugar.

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"

**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 27 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México. Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat



GTU/CBA



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0821/ **001369**  
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

**VIGÉSIMO.-** Notifíquese el presente resolutivo a la sociedad **XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.** representada legalmente por la **C. SILVIA BARRERA HERNANDEZ** en su calidad de promovente del proyecto denominado **"PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL DESARROLLO ECO TURÍSTICO XIBALBÁ"** por alguno de los medios previstos en los artículos 35, 36 y demás relativo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO DE  
YUCATÁN

**L.A. HERNÁN JOSÉ CÁRDENAS LÓPEZ**  
SUPLENTE POR AUSENCIA EN LA DELEGACIÓN  
FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

"Con fundamento en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigente, en suplencia por ausencia del titular de la Delegación Federal en el Estado de Yucatán, previa designación, firma el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

- C.C.E.P.- PROCURADOR FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.- CIUDAD DE MÉXICO
- C.C.E.P.- TITULAR DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA SEMARNAT.- CIUDAD DE MÉXICO.
- C.C.E.P.- DIRECTOR GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.- CIUDAD DE MÉXICO.
- C.C.P.- DELEGADO DE LA PROFEPA EN YUCATÁN.- CIUDAD.
- C.C.P.- PRESIDENTE MUNICIPAL DE VALLADOLID. YUCATÁN
- C.C.P.- JEFE DE LA UNIDAD JURÍDICA.-EDIFICIO
- C.C.E.P.-UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.- EDIFICIO.
- C.C.P.- MINUTARIO Y ARCHIVO.

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018

No. BITÁCORA: 31/MP-0088/02/21  
CLAVE DE PROYECTO: 31YU2021TD035

"Planta de Ósmosis Inversa para el Desarrollo Eco Turístico Xibalbá"  
**XENOTES MAGICOS S.A. DE C.V.**

Página 28 de 28

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238.  
Mérida, Yucatán, México, Tel.:(999)842 1300 www.gob.mx/semarnat



GTL/CB

