



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental
Mérida, Yucatán a, 15 SEP. 2026

C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA

AUTORIZADO PARA OÍR NOTIFICACIONES
C. NESTOR JAVIER PECH GONZALEZ
C. NANCY RODAS CABRERA

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 XXXV del Artículo 42 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución específica de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en materia de manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los **Artículos 28 y 30** de la **LGEEPA** antes invocados, el **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de la Oficina de Representación en el Estado de Yucatán, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), para el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"**, Consiste en la construcción y operación de vivienda unifamiliar de dos plantas, con una superficie total de 650 m² en la localidad y municipio de Celestún, Estado de Yucatán.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 1 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

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 Oficina de Representación 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 Oficina de Representación 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 41 y 42 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, a través de los cuales se establecen, entre otros, las atribuciones genéricas y específicas con las que cuenta esta Oficina de Representación, así como que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que el Reglamento le confiere a su unidad administrativa y en lo particular la **fracción XIX del mismo Artículo 34** que dispone que podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia;

Que en el mismo sentido en el **inciso C de la fracción XXXV del Artículo 42 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución específica de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en materia de manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

En este sentido, mediante oficio número **NÚM./00306/2026** de fecha **02 de septiembre de 2026**, la Maestra Alicia Isabel Bárcena Ibarra, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tuvo a bien designar a la Lic. Shelly Manzano García como encargada del despacho de los asuntos competencia de esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 3, apartado A, inciso a) Fracción VIII, y el artículo 6 Fracción XV del Reglamento Interior de la SEMARNAT. Por lo que en suplencia por ausencia definitiva del titular de esta Oficina de Representación en el estado de Yucatán, es competente por razón de materia y territorio para conocer del presente asunto. La competencia por territorio de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Yucatán, se encuentra establecida en los artículos 41 y 42 del Reglamento interior de esta Secretaría, que a letra dicen:

Artículo 41. La Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación.

Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine, previa autorización presupuestaria y organizacional, conforme a las disposiciones

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 2 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

jurídicas aplicables y estarán adscritas jerárquicamente a la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.

Artículo 42. Al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran, con base en el presupuesto correspondiente. Las personas servidoras públicas adscritas a las oficinas de representación se sujetarán a las disposiciones del Servicio Profesional de Carrera de conformidad con el **artículo 17 Bis, fracción II de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.**

La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia.

Cada oficina de representación tiene las atribuciones genéricas siguientes:

- I. Programar, organizar, dirigir y evaluar el desarrollo de los programas y el desempeño de las atribuciones encomendadas, en un marco de atención y respeto a los derechos humanos, los derechos de pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas y que promueva acciones para el logro de la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres;
- II. Acordar con su superior jerárquico inmediato la resolución de los asuntos relevantes cuya tramitación se encuentre dentro del ámbito de su competencia y mantenerlo informado con relación a los actos de autoridad que emita;
- III. Formular estudios, dictámenes, opiniones e informes que les sean encomendados por la superioridad en aquellos asuntos que sean de su competencia;
- IV. Nombrar, previo acuerdo con su superior jerárquico, y remover a las personas servidoras públicas de confianza bajo su cargo, en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables;
- V. Intervenir en el desarrollo, capacitación, promoción y adscripción de las personas servidoras públicas a su cargo; autorizar licencias dentro del ámbito de su competencia, de conformidad con las necesidades del servicio y participar directamente en los casos de sanciones, remoción y cese de dichas personas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
- VI. Elaborar proyectos sobre la creación, modificación, organización, fusión o extinción de las áreas a su cargo;
- VII. Asesorar y atender las consultas técnicas que se les formulen, respecto de asuntos de su competencia, las demás unidades administrativas de la Secretaría, cuando así lo requieran en el ejercicio de sus atribuciones;
- VIII. Formular su anteproyecto de presupuesto, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, así como ejercerlo una vez autorizado;

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 3 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- IX. Formular, conforme a los lineamientos establecidos por la Unidad de Administración y Finanzas, los proyectos de sus manuales de organización, de procedimientos y de servicios al público;
- X. Coadyuvar con las unidades administrativas competentes de la Secretaría en las propuestas de los anteproyectos de normas oficiales mexicanas en las materias competencia de la Secretaría, así como participar en los comités, subcomités y grupos de trabajo en donde se analicen y elaboren dichas normas oficiales mexicanas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
- XI. Apoyar las políticas de planeación regional del territorio nacional, que podrá establecerse por regiones hidrográficas determinadas por la existencia de uno o varios ecosistemas o cuencas, en el ámbito de su competencia, así como la adopción de medidas en dichas regiones y la ejecución de las mismas;
- XII. Proponer, a la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, la participación de la Secretaría en foros internacionales, así como los mecanismos para cumplir las obligaciones derivadas de los instrumentos jurídicos de los que el Estado Mexicano sea parte, y los programas y proyectos de cooperación técnica con países, organismos internacionales y entidades extranjeras con los que se suscriban convenios en las materias competencia de la Secretaría, de acuerdo con los criterios y lineamientos que establezcan las subsecretarías y la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales;
- XIII. Participar en la coordinación de acciones con las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, y con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, así como en la concertación e inducción con los sectores social y privado para la realización de sus atribuciones;
- XIV. Acordar con las personas servidoras públicas de las unidades administrativas que tenga adscritas, así como conceder audiencia a la ciudadanía;
- XV. Proporcionar la información, datos o cooperación técnica que se les requiera por otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de acuerdo con las disposiciones que, en su caso, hubiera emitido la persona Titular de la Secretaría y demás disposiciones jurídicas aplicables;
- XVI. Aplicar los sistemas de información para el cumplimiento de sus funciones y para proporcionar la información ambiental al público, conforme a los lineamientos que establezca la Dirección General de Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental;
- XVII. Designar personas peritas ante las autoridades judiciales y administrativas que así lo requieran, quienes podrán elaborar los dictámenes técnicos que les hayan sido solicitados;
- XVIII. Expedir, cuando proceda, copias certificadas de documentos que obren en sus archivos;
- XIX. **Suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia;**

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 4 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- XX. Expedir los oficios mediante los cuales se comisione a las personas servidoras públicas a su cargo que realicen las diligencias que ordene la persona Titular de la Secretaría, su superior jerárquico o aquellas que les competan;
- XXI. Proponer a la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, cuando proceda, la formulación y ejecución de programas de restauración ecológica y, en su caso, de proyectos de declaratoria de zonas de restauración en aquellas áreas que presenten procesos de degradación, desertificación o graves desequilibrios ecológicos;
- XXII. Coadyuvar con la Unidad Coordinadora de Vinculación Social, Derechos Humanos y Transparencia en las acciones para la realización de los procesos de consulta previa, libre e informada a pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas;
- XXIII. Participar en la formulación de criterios, procedimientos, instrumentos económicos, normas, políticas públicas, medidas de regulación y acciones ecológicas, para garantizar el derecho a la salud ambiental de las personas y su bienestar, en coordinación con el Sector, así como con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y de los distintos órdenes de gobierno;
- XXIV. Proporcionar a la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos 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 sean señaladas como autoridad responsable o intervengan como quejosa o tercera interesada, así como en aquellos en que la autoridad responsable sea la persona Titular del Ejecutivo Federal cuando se refieran a las materias competencia de la Secretaría o la persona Titular de la Secretaría, y
- XXV. Dar seguimiento a los procedimientos jurídicos de los juicios referidos en la fracción anterior de este artículo y, bajo su estricta responsabilidad, mantener informada permanentemente a la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos sobre el seguimiento de los referidos procedimientos, lo anterior sin necesidad que medie petición por parte de la citada unidad coordinadora;
- XXVI. Coordinar 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 la persona titular de la Secretaría y las unidades administrativas competentes de esta, así como informar de los avances y resultados de su ejercicio;
- XXVII. Analizar la problemática local o regional en las materias competencia de la Secretaría y aportar información que le sea requerida por la Dirección General de Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental;
- XXVIII. Apoyar en las acciones de coordinación que la persona titular de la Secretaría convenga con los gobiernos de las entidades federativas y municipios para el desarrollo sustentable;
- XXIX. Plantear y gestionar ante el Comité de Planeación para el Desarrollo Estatal, la coordinación y concertación intersectorial de los programas y proyectos de protección y conservación ambiental, así como de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 5 de 103

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

JACP/SCG



2020
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

XXX. Coadyuvar en el diseño y promoción de los instrumentos normativos para la protección ambiental, el aprovechamiento sustentable, conservación y restauración de los recursos naturales y de los ecosistemas de la entidad federativa;

XXXI. Plantear, evaluar y, por acuerdo de la persona titular de la Secretaría, suscribir acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios y convenios de concertación con los sectores social y privado, así como auxiliar a las unidades administrativas de la Secretaría, en la formulación y seguimiento de los convenios y contratos que se ejecuten dentro de su circunscripción territorial;

XXXII. Establecer mecanismos de coordinación y colaboración con las delegaciones de programas para el desarrollo, en lo relativo a la supervisión que estas realizan a los servicios y los programas a cargo de la Secretaría, así como también a la supervisión que realizan a los programas de la Secretaría para entregar un beneficio social directo a la población, en términos de lo dispuesto en los artículos **17 Bis y 17 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**;

XXXIII. Apoyar, informar y dar seguimiento a las acciones mediante las cuales las atribuciones que son competencia de la Secretaría o de organismos administrativos sectorizados a esta, se ejerzan por las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, por medio de convenios de coordinación;

XXXIV. Apoyar a los órganos administrativos desconcentrados de la Secretaría y entidades paraestatales sectorizadas a esta, en la ejecución de los programas competencia de la Secretaría;

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

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, en materia de solicitudes de permisos transitorios o de comercio ambulante y sus prórrogas;

b) Manifiestos y documentación de manejo de materiales y residuos peligrosos, con excepción de los generados por las Actividades del Sector Hidrocarburos;

c) Informes preventivos y **manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular**, avisos de no requerimiento y exenciones en materia de impacto ambiental, autorizaciones en materia de atmósfera, licencias de funcionamiento y licencias ambientales únicas, con excepción de aquellos informes, manifestaciones, autorizaciones y licencias que el presente reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental o que correspondan a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en términos de su reglamento interior, así como a los que realicen tratamiento de residuos peligrosos;

d) Aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales, modificaciones de los programas de manejo forestal, así como otorgar la documentación fitosanitaria forestal que se

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 6 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

requiera para la exportación, importación y movilización de productos y subproductos forestales. Lo anterior, en términos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

- e) Recolección y transporte de residuos peligrosos, incluidos los biológico-infecciosos, con excepción de los generados por las Actividades del Sector Hidrocarburos;
- f) Acopio de residuos peligrosos, incluidos los biológico-infecciosos, provenientes de terceras personas, con excepción de los generados por las Actividades del Sector Hidrocarburos;
- g) Combustión a cielo abierto en zonas de jurisdicción federal para adiestramiento de incendios;
- h) 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;
- i) Registros de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre tales como mascota, ave de presa o colecciones privadas de especímenes de vida silvestre, que corresponda a la Federación en términos de la Ley General de Vida Silvestre, y
- j) Caza deportiva en sus diferentes modalidades;

XXXVI. 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 competentes de la Secretaría, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo aplicables;

XXXVII. Operar el Registro Forestal Nacional dentro de la circunscripción territorial que le corresponda, por lo que pueden expedir los certificados de inscripción y constancias de los actos y documentos inscritos en dicho Registro, sus modificaciones, suspensiones y cancelaciones, así como remitir los informes a la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico para seguimiento y actualización del Registro Forestal Nacional;

XXXVIII. Operar, cuando corresponda a la Secretaría, los programas forestales, de conformidad con los lineamientos que emitan las unidades administrativas competentes de la Secretaría y demás disposiciones jurídicas aplicables;

XXXIX. Autorizar previa opinión técnica del Consejo Estatal Forestal de que se trate, negar, modificar, suspender, desechar, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales; así como el trámite unificado en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo en terrenos forestales, siempre que sea solicitado por personas particulares, con excepción de los solicitados para las obras y Actividades del Sector Hidrocarburos, de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables;

XL. Realizar el control y la evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales, cambio de uso de suelo solicitado por particulares, modificaciones o cancelaciones de

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 7 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

los programas de manejo forestal, así como los refrendos y autorizaciones automáticas de los aprovechamientos de recursos forestales maderables;

XLII. Recibir y, en su caso, evaluar de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, los avisos para el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, los de plantaciones forestales comerciales, y los de colecta de germoplasma forestal para reforestación o forestación con fines de conservación y restauración, así como expedir los códigos de identificación respectivos;

XLIII. Emitir la documentación con la que se acredite la legal procedencia de las materias primas y productos forestales;

XLIV. Realizar a solicitud expresa de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico, 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;

XLV. Recibir, revisar y dar el trámite que corresponda a la cédula de operación anual de las personas obligadas y establecimientos sujetos a reporte, en la circunscripción territorial de la Oficina de Representación, de conformidad con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, excepto las que corresponda presentar a las personas obligadas y establecimientos que realicen Actividades del Sector Hidrocarburos;

XLVI. Coadyuvar en la administración y desarrollo de las áreas naturales protegidas bajo los criterios y lineamientos que defina la Conanp;

XLVII. Participar en el Sistema Nacional de Protección Civil, así como formular y establecer su programa interno de protección civil;

XLVIII. Participar con las autoridades de las entidades federativas y de los municipios 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;

XLIX. Operar programas de administración y conservación de los recursos naturales, competencia de la Secretaría;

L. Contratar las obras, estudios y servicios relacionados con estas, que figuren en el presupuesto de la Oficina de Representación, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, con el apoyo de la Unidad de Administración y Finanzas, así como supervisar su ejecución;

L. Integrar y establecer, conforme a los lineamientos aplicables en la materia, los proyectos de conservación y mantenimiento de los inmuebles a su cargo, con el apoyo de la Unidad de Administración y Finanzas;

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 8 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- LI. Celebrar, previo cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables, los contratos de arrendamiento de inmuebles que requieran y notificar de su formalización a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios;
- LII. Coadyuvar con la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios en la administración de los bienes inmuebles que tenga asignados, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
- LIII. Operar los sistemas de administración de recursos humanos, de registro contable y de evaluación programático presupuestal, conforme a los lineamientos que emita la Unidad de Administración y Finanzas;
- LIV. 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 de la Unidad de Administración y Finanzas y de la persona titular de la unidad administrativa de la Secretaría que tenga a su cargo el ejercicio de dichos subsidios;
- LV. Suscribir convenios relativos a los trámites de expropiación de terrenos ejidales, comunales y de propiedad particular competencia de la Secretaría;
- LVI. Proporcionar a las personas servidoras públicas encargadas de sus áreas jurídicas 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 señalada como autoridad responsable o intervenga como quejosa o tercera interesada;
- LVII. Aplicar y evaluar los programas de desarrollo regional sustentable, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo que señalen las unidades administrativas competentes de la Secretaría;
- LVIII. Participar en el fomento de los programas de desarrollo forestal a cargo de la Comisión Nacional Forestal;
- LIX. Dar seguimiento e integrar la información que se derive de la gestión de trámites en las diferentes materias de su competencia, y
- LX. Las demás que le confieran otras disposiciones jurídicas, así como aquellas funciones que le encomiende la persona titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), por parte de la Oficina de Representación del proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"**, promovido por el **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA** que, para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promoviente** respectivamente, y

RESULTANDO:

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 9 de 103

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

JACP/SCG





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Que el **03 de noviembre del año 2025**, el promovente ingreso ante el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Oficina de Representación, el escrito a través del cual presento la MIA-P del proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **31YU2025TD167**.

- 1 Que mediante escrito ingresado a esta Oficina de Representación el día **05 de noviembre de 2025**, el promovente entregó el extracto del proyecto publicado.
- 2 Que el **17 de noviembre de 2025**, con fundamento en lo dispuesto por el **Artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**, esta Representación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público, en el centro documental, sita en la calle 59 B No. 238 por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucalpetén, en la ciudad de Mérida, Yucatán.
- 3 Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA 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 **06 de noviembre de 2025**, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la separata número **DGIRA/0050/25** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del **30 de octubre al 05 de noviembre de 2025** dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente para que esta Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confiere el 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 Oficina de Representación 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 IX, 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; e inciso c de la fracción XXXV del Artículo 42 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo del 2025. La Oficina de Representación 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 160/2014 por el que se formula y expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán**, publicado en 20 de marzo de 2014 en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán y modificado el 14 de

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 10 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

octubre de 2015 y del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán**, publicado en el diario oficial del Gobierno del Estado de Yucatán en el Decreto 692/2023, así como la demás normativa aplicable al proyecto.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** 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 cuarto, 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 adecuado para su desarrollo y bienestar; 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 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 4 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**.

III Que el **20 de noviembre de 2025** con notificación del **24 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1252/002482** 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, notificándole a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Yucatán** el ingreso del proyecto en comento.

IV Que el **20 de noviembre de 2025** con notificación del **24 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1253/002483**, mediante el cual, en cumplimiento a los acuerdos derivados del oficio No. UCD/0602/009 emitido por la Unidad Coordinadora de Delegaciones de fecha 22 de junio de 2009, se le solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** informará si el predio donde se desarrollará el proyecto cuenta con algún procedimiento administrativo Instaurado.

V Que el **20 de noviembre de 2025**, con notificación del **28 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1254/002484** 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 **CELESTUN** el ingreso del proyecto en comento.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 11 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VI Que el **20 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1255/002484 BIS** 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 a la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** presidente Municipal de **CELESTUN** el ingreso del proyecto en comento.

VII Que a través del oficio **PFPA/37.1.3/0238-25** recibido en esta Oficina de Representación el día **26 de noviembre de 2025**, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, brindo su respuesta, mencionando que no se encontró procedimiento administrativo vigente bajo el nombre del proyecto ni del promovente.

VIII Que a través del oficio **VI-0037-2026** recibido en esta Oficina de Representación el día **23 de junio de 2026**, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Yucatán manifestó que el proyecto se encuentra ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental **UGA CEL01-BAR_ANP** por lo que no compete con el Programa de Ordenamiento Ecológico Costero del Estado de Yucatán (POETCY).

IX Que a través del oficio **F00.9.DRPYyCM/SUTCMR/484/2025** recibido en esta Oficina de Representación el día **20 de marzo de 2026**, la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, dio su opinión referente al proyecto.

X Que el **13 de abril de 2026** con notificación vía correo electrónico el **16 de abril de 2026**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-0512/000848**, esta oficina de Representación solicitó a la promovente información adicional sobre el proyecto.

XI Que a través del escrito recibido en esta Dependencia el **10 de julio de 2026** por parte del promovente se entregó la información adicional del proyecto.

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"*.

De acuerdo con lo señalado en el decreto número 160/2014 por el que se formula y expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán y el decreto 308/2015 por el que se modifica el decreto 160/2014, el

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 12 de 103

JACP/SCG

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





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/0002120

Asunto: **Resolutivo en Materia Ambiental**

área en comento se encuentra incluida en la unidad de gestión ambiental (UGA): **CEL01-BAR_ANP** del Programa de Ordenamiento Ecológico Costero del Estado de Yucatán (POETCY), en virtud de lo anterior no compete a este ordenamiento.

Y de acuerdo con lo señalado en el decreto número 692/2023 por el que se formula y expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, el área en comento se encuentra incluida en las unidades de gestión ambiental **UGA105-Reserva de la Biosfera Ria Celestún**, deberá remitirse al decreto o declaratoria y/o el programa de manejo o las reglas administrativas del área natural protegida, localizada en el Municipio de Celestún.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE YUCATÁN (POETY).

El promovente manifestó en la MIA-P. presentada lo siguiente:

NO	CRITERIO
1	Todo proyecto, obra o actividad que genere aguas residuales, deberá contar con un sistema de drenaje y un sistema de tratamiento de aguas residuales o sistemas alternativos que cumplan con la normatividad aplicable previo a la disposición de aguas residuales. En todos los casos, el drenaje pluvial y el sanitario deberán estar separados.
CUMPLIMIENTO	<i>Por la naturaleza del proyecto, se generarán aguas residuales desde la etapa de preparación del sitio, construcción y operación. Siendo que en las dos etapas primeras se contará con la presencia de letrinas portátiles en las áreas de mayor afluencia de trabajadores, mismas que serán retiradas del sitio cada determinado tiempo por parte de la empresa arrendadora. Por otra parte, en la etapa de operación u ocupación de la vivienda unifamiliar, se contempla la instalación de un SITAR DLD14 para el tratamiento de las aguas que se generen por la operación de tarjas, lavabos, inodoros, lavadoras, área de cocina, entre otros. No se contempla el drenaje pluvial ya que el área de acceso a la vivienda y andadores externos estarán conformados por arena o suelo natural; permitiendo la infiltración del agua pluvial de manera natural. Por lo que se da por cumplido este criterio. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
2	Todo proyecto, obra o actividad que genere residuos sólidos urbanos (RSU), deberán contar con la infraestructura apropiada y con un programa de manejo integral para su recolección, tratamiento o disposición final, ya sea por cuenta propia, contratación de servicios especializados o a través de los servicios públicos municipales.
CUMPLIMIENTO	<i>Por la naturaleza del proyecto, se generarán residuos sólidos urbanos desde la etapa de preparación del sitio, construcción y operación. Siendo que en las dos primeras etapas se contará con contenedores de 200 L dispuestos en lugares de mayor afluencia de trabajadores a fin de promover su uso. Los residuos de estos contenedores serán vaciados y trasladados al sitio de disposición final que determine la autoridad o bien, serán llevados al taller de la empresa constructora del proyecto. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 13 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

NO	CRITERIO
	<i>Por otra parte, se tiene que durante la etapa de operación u ocupación de la vivienda, se generarán principalmente en el área de cocina, baños y terrazas. Por lo que, cada área de la vivienda contará con contenedores pequeños para el acopio temporal de los residuos, los cuales serán embolsados para su traslado a un contenedor de mayor capacidad para que cada segundo o tercer día sean entregados al camión recolector del puerto o bien, al sitio de disposición final que determine la autoridad. De igual forma, se entregará un programa integral de manejo de los residuos sólidos urbanos al promovente a fin de integrarlo a su actividad diaria, y reducir en primera instancia la generación de estos residuos hasta su reutilización o reciclaje. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
3	Todo proyecto, obra o actividad que generen residuos de manejo especial, deberán reportar su generación y estrategias de manejo a la dependencia estatal de conformidad con la Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán.
CUMPLIMIENTO	<i>Por la naturaleza del proyecto, no se proyecta la generación de este tipo de residuos. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
4	Todo proyecto, obra o actividad que requieran el abastecimiento de agua subterránea quedarán supeditas a que se demuestre que no se afecta la disponibilidad ni la calidad del agua del acuífero mediante la presentación estudios que determinen los niveles estáticos, la profundidad del manto salino, la velocidad de saturación del suelo, los flujos y el aforo de extracción de agua. Así mismo deberá indicar el número de pozos de extracción necesarios para el proyecto y su distribución en el predio, el volumen de agua requerido en m3/día y las velocidades de extracción en L/s de cada pozo.
CUMPLIMIENTO	<i>Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, el agua que será requerida para las labores de humedecimiento del sustrato para evitar la dispersión del suelo, así como para las labores constructivas, será obtenida a través del arrendamiento de pipas de agua. Las cuáles serán adquiridas en el ayuntamiento del puerto. En cuanto al requerimiento de agua en la etapa de operación se tiene que ésta será obtenida a través de la red municipal del puerto de Celestún, ya que cuenta con la instalación para brindar dicho servicio y el predio del proyecto se localiza en la zona urbanizada del mismo, donde en sus colindancias inmediatas se aprecian vivienda y comercios varios que cuentan con este servicio. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
5	Todo proyecto, obra o actividad deberá determinar la presencia de oquedades, las cuales se deberán excluir de las áreas aprovechables con el objeto de reducir la vulnerabilidad ante derrumbes de zonas cavernosas.
CUMPLIMIENTO	<i>Se da por entendido este criterio. Es importante manifestar que, en la superficie del proyecto, NO se registran oquedades de ningún tipo. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
6	Todo proyecto, obra o actividad deberá determinar la presencia de zonas inundables, las cuales se deberán excluir de las áreas aprovechables con el objeto de reducir la vulnera-

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 14 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

NO	CRITERIO
	bilidad ante efectos climáticos.
CUMPLIMIENTO	<i>Se da por entendido este criterio. Es importante manifestar que, en la superficie del proyecto, NO se registran zonas inundables. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
7	Los proyectos que incluyan la construcción de caminos, carreteras y estacionamientos deberán integrar un sistema de drenes adecuados y suficientes que permitan el flujo natural del agua y considerar la viabilidad de utilizar materiales permeables para minimizar los impactos a la infiltración natural.
CUMPLIMIENTO	<i>Se da por entendido este criterio. El presente proyecto considera la conformación de un área de estacionamiento y andador que estará constituido por arena o suelo natural, por lo que la infiltración del agua pluvial será natural. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
8	Todo proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar en terrenos que presenten vegetación forestal, deberán mantener los parches mejor conservados, fomentar la creación de franjas de vegetación para mejorar la conectividad, disminuir la fragmentación y funcionar como corredor biológico.
CUMPLIMIENTO	<i>El predio del proyecto NO cuenta con vegetación forestal en su interior, ya que solo se presentan individuos herbáceos y arbustivos como resultado de la presión antropogénica de la zona, esto es; por la presencia de los caminos costeros y hacia la playa existentes, así como de las viviendas unifamiliares y de segunda residencia. Se contempla la conformación de cinco áreas de conservación a fin de mantener las condiciones naturales del suelo y vegetación en dichas áreas, las que fungirán como cortina rompevientos y como cordón de vegetación entre predios y en pro del paisaje natural de la zona. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
9	Todo proyecto, obra o actividad que requiera la realización de excavación como parte de su proceso construcción, deberá contemplar medidas de mitigación para reducir afectaciones por el material extraído, como puede ser su reutilización en las propias actividades constructivas.
CUMPLIMIENTO	<i>Se contempla la excavación del área donde será colocado el SITAR DLD14, así como la piscina, por lo que el sustrato que sea extraído de estas áreas será utilizado en el relleno de zapatas o bien, en la conformación de los andadores externos y estacionamiento. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
10	Todo proyecto, obra o actividad deberá privilegiar su desarrollo en terrenos eriales y preferentemente forestales y en última instancia sobre terrenos forestales previa autorización de la autoridad competente.
CUMPLIMIENTO	<i>El predio del proyecto NO cuenta con vegetación forestal en su interior, ya que solo se presentan individuos herbáceos y arbustivos. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i> <i>De igual forma, el predio se encuentra entre construcciones urbanas tales como viviendas, comercios y vías de comunicación que han ejercido presión sobre la vegetación natural existente, por lo que actualmente no se considera vegetación forestal y se aprecia como vegeta-</i>

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 15 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

NO	CRITERIO
	<i>ción secundaria remanente de vegetación de duna costera. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
11	Todo proyecto, obra o actividad que se pretenda desarrollar en un predio, deberá identificar y caracterizar los humedales (cenotes, poljes, uvalas, cuevas, grutas, humedales costeros) que se encuentren en su interior, con lo cual deberá establecer las medidas necesarias para evitar los impactos directos, indirectos o a distancia de la obra o actividad que causen la desecación o la sedimentación de los humedales. En el caso de vías de transporte (veredas, caminos, carreteras, red ferroviaria), se deberá evitar la alteración de la hidrodinámica natural, tanto superficial como subterránea.
CUMPLIMIENTO	<i>No aplica. El predio del proyecto no contiene cenotes, poljes, uvalas, cuevas, grutas o humedales costeros. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
12	Todo proyecto, obra o actividad que extraigan agua salobre del acuífero subterráneo y requieran su desalinización para su uso, deberán presentar los estudios correspondientes que demuestren que no modificarán la integridad funcional de los ecosistemas y las características naturales de los acuíferos, considerando también la descarga de aguas de desecho.
CUMPLIMIENTO	<i>Por la ubicación del predio entre viviendas unifamiliares y comercios varios que cuentan con el abastecimiento de agua entubada por parte del puerto de Celestún, se presume que, en la etapa de operación u ocupación de la vivienda unifamiliar sea fácil y accesible el abastecimiento de agua hacia el proyecto. Por lo que no se contempla la extracción de agua salobre. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
13	Todo proyecto, obra o actividad, deberá ubicar su sistema de tratamiento de aguas residuales en función del tipo de suelo y de la profundidad del acuífero, con el objeto de minimizar el riesgo que las aguas residuales fluyan al acuífero o a la superficie sin haber tenido un adecuado tratamiento. Asimismo, deberán asegurar la recolección periódica y disposición final adecuada de los lodos en caso de generarse.
CUMPLIMIENTO	<i>Se dará cumplimiento a este criterio a través del buen posicionamiento del SITAR DLD14 propuesto y la aplicación de los mantenimientos correspondientes. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
14	Todo proyecto, obra o actividad deberá remitirse a los atlas de riesgos y peligros y demostrar que incorporan las medidas constructivas y operativas necesarias para disminuir la vulnerabilidad ante eventos hidrometeorológicos extremos y a los efectos del cambio climático. Entre dichas medidas se incluyen las siguientes: a) Ubicar las obras y actividades en las zonas de menores niveles exposición. b) Minimizar la fragmentación de ecosistemas naturales que brindan protección ante eventos hidrometeorológicos extremos. c) Preservar la cobertura vegetal natural y la permeabilidad del suelo en los espacios no construidos. d) Adaptar los caminos a la topografía del terreno. e) Utilizar diseños y materiales que permitan el flujo de agua y sedimentos, así como la infiltración

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 16 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

NO	CRITERIO
	al subsuelo. f) Disminuir posibles afectaciones a las estructuras de cavernas y formaciones geológicas. j) Implementar diseños y estructuras constructivas que disminuyan la vulnerabilidad.
CUMPLIMIENTO	<i>A fin de disminuir la vulnerabilidad ante los eventos hidrometeorológicos extremos, se proyectó que la ubicación de la vivienda unifamiliar respecto a la disposición del terreno se encuentre a la misma distancia y ángulo de las construcciones colindantes, así mismo la ejecución del proyecto no contempla la fragmentación del ecosistema debido a que se mantendrá un área con su suelo y vegetación natural para que funja como cordón de vegetación para albergar flora y fauna nativa. De igual forma, se contempla la aplicación de un programa de reforestación de las áreas de conservación, a fin de esta funja como una cortina rompevientos y frene de alguna manera la fuerza de los vientos en temporada de nortes y huracanes. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>
15	Todo proyecto, obra o actividad deberá implementar medidas que favorezcan la recarga del acuífero. Estas medidas podrán incluir la recuperación del suelo, la construcción de pozos de absorción de agua de lluvia y/o la reforestación de áreas desmontadas o degradadas.
CUMPLIMIENTO	<i>Se contempla la aplicación de un programa de reforestación en las áreas de conservación, a fin de aumentar la presencia de plantas nativas en la zona, así como de favorecer la recarga del acuífero. De igual forma, el área de estacionamiento y andadores externos estarán conformados por suelo natural, por lo que se permitirá el flujo natural del agua pluvial. SE CUMPLE CON EL CRITERIO.</i>

ASENTAMIENTOS HUMANOS		
No.	CRITERIOS	VINCULACIÓN
4	Los proyectos de construcción y operación de desarrollos inmobiliarios y de turismo convencional que requieran consumo de agua, deberán contemplar medidas para la reducción del consumo como pueden ser captación de agua de lluvia, reúso de agua residual tratada (aguas grises) en riego de áreas verdes y otros usos que no requieran agua potable, instalación de sistemas ahorradores de agua, empleo de vegetación nativa con bajo requerimiento de agua en sus áreas verdes.	Se dará cumplimiento a través de la instalación de sistemas ahorradores de agua en las áreas sanitarias, tarjas, inodoros, lavadora y demás. Así mismo, se contempla que el agua efluente del SITAR DLD14 sea utilizado para acciones y actividades tales como riego de áreas ajardinadas, lavado de pisos o riego de sustrato para evitar su dispersión. Así mismo, se tiene que se contará con un sistema para la captación del agua de lluvia y que esta sea utilizada para labores que no requieran la utilización de agua potable tales como llenado de lavado-

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 17 de 103

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238. Mérida, Yucatán, México,
Tel.:(999)942 4300 www.gob.mx/semarnat

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ASENTAMIENTOS HUMANOS		
No.	CRITERIOS	VINCULACIÓN
		ras, lavado de pisos, lavado de autos, usos en los inodoros y demás. Dando cumplimiento a este criterio. SE CUMPLE EL CRITERIO.
11	La construcción y operación de todo desarrollo que requiera suministro de energía eléctrica (incluyendo conjuntos habitacionales, fraccionamientos, establecimientos de hospedaje turísticos, oficinas, plazas comerciales, industria) deberán privilegiar la implementación de diseños bioclimáticos y la utilización de tecnologías para la optimización del consumo de energía asociada a la iluminación, los electrodomésticos y la ventilación y el aire acondicionado. Asimismo, se recomienda presentar un programa de generación de energías limpias para satisfacer al menos el 10% de su consumo energético, conforme a las disposiciones normativas aplicables. La construcción y operación de infraestructura residencial, comercial, o turística en la zona costera deberá mantener entradas y pasos libres y bien definidos para que la población tenga acceso a las playas y la zona federal marítimo terrestre.	Se dará cumplimiento a este criterio a través de la instalación de sistemas ahorradores de energía a utilizar en todas las áreas de la vivienda tales como: aires acondicionados tipo minisplit con sistema inverter, electrodomésticos como horno de microondas y refrigerador tipo inverter, línea blanca como lavadoras ahorradoras de agua y energía eléctrica, focos y lámparas ahorrativas tipo led, solares y/o con sensor de movimiento, entre otros. De igual forma se realizará la instalación y utilización de 8 paneles solares en la azotea de la vivienda a fin de contribuir a la reducción de por lo menos el 10% de la energía eléctrica a utilizar por el proyecto. SE CUMPLE EL CRITERIO.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 18 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON EL PROGRAMA DE MANEJO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA RÍA CELESTÚN.

REGLAS ADMINISTRATIVAS

Capítulo I.

Disposiciones Generales

Regla 1.- Las presentes Reglas son de observancia general y obligatorias para todas aquellas personas físicas o morales que realicen actividades dentro de Reserva de la Biosfera Ría Celestún, ubicada en los Municipios de Celestún y Maxcanú, en el Estado de Yucatán, y Calkiní en el Estado de Campeche, con una superficie total de 81,482.33 ha, de acuerdo a la zonificación establecida.

VINCULACION: *Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a todo lo señalado en el presente programa de manejo. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 7.- Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT para la realización de las siguientes actividades:

IV. Realización de obras o infraestructura fuera de los centros de población.

VINCULACION: *Se da por entendida esta regla y para el cumplimiento de esta regla se presenta el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular, sector turístico; para su evaluación y resolución. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 34.- Los visitantes deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en la Reserva:

- I. Las personas y sus vehículos, no podrán permanecer, acampar o pernoctar en áreas distintas a las establecidas para tal fin dentro de la Reserva si no cuentan con la anuencia correspondiente de la Dirección de la Reserva.
- II. El consumo de alimentos se deberá realizar en las áreas designadas para tal fin por la Dirección de la Reserva.
- III. Depositar la basura generada en los lugares señalados por la Dirección de la Reserva.
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por el personal de la Reserva relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas del área.
- V. Respetar las rutas y senderos de interpretación ambiental establecidos.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 19 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- VI. Proporcionar los datos que para conocimiento y estadística le sean solicitados, así como ofrecer las facilidades para el desarrollo de actividades de inspección y vigilancia al personal de la Dirección de la Reserva y PROFEPA.
- VII. No dejar materiales que impliquen riesgos de incendios en el área visitada.
- VIII. No alterar el orden y condiciones del sitio que visitan (disturbios auditivos, molestar animales, cortar plantas, apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos, ni alterar los sitios con valor histórico y cultural).

VINCULACION: *Se hará del conocimiento del promovente acerca de estas reglas a fin de darle cumplimiento en todo momento. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 40.- Las personas que realicen actividades de aprovechamiento de recursos forestales, extracción de sal, así como aquellas que impliquen un cambio de uso del suelo, deberán contar con la autorización correspondiente que para tal efecto expida la SEMARNAT, así como sujetarse a los términos establecidos en la LF, LGEEPA, LM, LP, sus respectivos reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables.

VINCULACION: *Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a todo lo señalado en el presente programa de manejo, así como en los términos establecidos en la LF, LGEEPA, LM, LP, sus respectivos reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 42.- Para la realización de desmontes se deberá contar con la autorización correspondiente previa presentación de una manifestación de impacto ambiental.

VINCULACION: *Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a través de la autorización del presente estudio de impacto ambiental modalidad particular sector turístico.*

Regla 44.- La reforestación de áreas degradadas o aquellas cuyo uso de suelo esté destinado al aprovechamiento forestal y no cuenten con macizos boscosos para su aprovechamiento, se realizará preferentemente con especies autóctonas de la región o con especies compatibles con el ecosistema forestal, cuando las especies autóctonas presenten problemas de regeneración o producción.

VINCULACION: *El presente proyecto incluye la aplicación de un programa de reforestación de las áreas de conservación que presentan escasa vegetación natural, mismas que serán reforestadas con especies nativas propias de la zona de Celestún. Por lo que se dará cumplimiento a la presente regla. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 20 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Regla 48.- En la zona de propiedades costeras, se normará estrictamente que las construcciones y las actividades se realicen de acuerdo a criterios ecológicos de protección de los ecosistemas, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

VINCULACION: Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a todo lo señalado en el presente programa de manejo, así como en las disposiciones legales aplicables. **SE CUMPLE CON LA REGLA.**

Regla 49.- Toda forma de uso turístico de los recursos naturales en la Reserva estará sujeto a lo establecido en el Programa de Manejo y su Zonificación.

VINCULACION: Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a todo lo señalado en el presente programa de manejo y su zonificación. **SE CUMPLE CON LA REGLA.**

Regla 51.- Cualquier obra que se pretenda realizar dentro de los límites que abarca la Reserva, deberá contar con la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental y se ajustará a las leyes y reglamentos aplicables en la materia.

VINCULACION: Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a través del presente estudio de impacto ambiental en su modalidad particular, sector turístico; para su evaluación y autorización en materia de impacto ambiental. **SE CUMPLE CON LA REGLA.**

Regla 55.- Los usos y aprovechamientos que se pretendan realizar en la Reserva, estarán determinadas de conformidad a la Zonificación establecida en la Declaratoria de la Reserva, en lo previsto en el apartado de Zonificación del presente Programa de Manejo y en las particularidades que a continuación se detallan:

VINCULACION: Se da por entendida esta regla y se acatará todo lo señalado en la zonificación. **SE CUMPLE CON LA REGLA.**

Regla 61.- Zona de Amortiguamiento: La zona de amortiguamiento comprende un total de 51,191.15 ha, y está destinada a proteger a las zonas núcleo del impacto exterior. En esta zona las alteraciones ecológicas están bien localizadas. Se pueden realizar actividades educativas, de investigación, recreativas, extracción de sal, forestales y agropecuarias que cuenten con la autorización respectiva y aquellas emprendidas por las comunidades que ahí habiten y que sean compatibles con los objetivos y productivas que vayan de acuerdo a la vocación de los suelos de la región, de conformidad con la siguiente zonificación:

Esta zona comprende cinco Subzonas:

- Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales,

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 21 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- Subzona de Uso Restringido,
- Subzona de Asentamientos Humanos,
- Subzona de Uso Público, y
- Subzona de Recuperación

VINCULACION: *Por su ubicación particular, el predio del presente proyecto se incluye en los límites de la subzona de asentamientos humanos. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 64.- Subzona de Asentamientos Humanos (SAH): Esta Subzona abarca una superficie total de 154.94 ha, comprendida por los fundos legales de las dos comunidades que se encuentran dentro de los límites de la Reserva: Celestún e Isla Arena, las que, para los fines del presente programa de manejo serán denominadas SAH Celestún y SAH Isla Arena, respectivamente y cuyas especificaciones y colindancias se establecen en el apartado de Zonificación del presente Programa de Manejo. En ellas los recursos naturales originales han sufrido una modificación o desaparición total, en ellas se podrá llevar al cabo la utilización de los recursos naturales de un modo intensivo y las actividades productivas impartidas por las comunidades que ahí habitan, contempladas en los Programas y Planes de Desarrollo Urbano locales, buscando su compatibilidad con los objetivos del Programa de Manejo.

VINCULACION: *Por su ubicación particular, el predio del presente proyecto se incluye en la subzona de asentamientos humanos Celestún (SAH Celestún). SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 68.- Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva, deberá contar previamente a su ejecución con la autorización en materia de impacto ambiental, de conformidad a lo previsto en la LGEEPA y su Reglamento en materia de Impacto Ambiental.

VINCULACION: *Se da por entendida esta regla y se dará cumplimiento a través del presentes estudio de impacto ambiental en su modalidad particular, sector turístico; para su evaluación y autorización en materia de impacto ambiental. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

Regla 71.- En la zona de amortiguamiento de la Reserva queda prohibido:

- I. Llevar al cabo Actividades Recreativas fuera de las áreas, rutas y senderos interpretativos autorizados.
- II. El uso de fuego o práctica de quemas controladas sin la supervisión de la Dirección de la Reserva.
- III. El desarrollo de actividades de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, exploración minera y de extracción de agua, sin la autorización correspondiente.
- IV. Actividades que impidan el libre paso de las especies de fauna silvestre entre ambas secciones de la Reserva.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 22 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VINCULACION: Se da por entendida esta regla y se acatará todo lo señalado en la zonificación. **SE CUMPLE CON LA REGLA.**

Regla 76.- En la totalidad del área que comprende la Reserva queda prohibido:

- I. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos y vasos, petenes, cenotes, manantiales, cuencas o sistemas hidrológicos en general, cauces naturales de corrientes, permanentes o intermitentes, salvo que sea necesario para el adecuado manejo de los recursos naturales, el cumplimiento del Decreto de creación de la Reserva y del Programa de Manejo.
- II. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminantes líquidos, así como desechos sólidos, que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas, fuera de los sitios de confinamiento y destinos finales autorizados para tal fin por las autoridades locales, y rebasar los límites máximos permitidos por las normas oficiales mexicanas.
- III. Pernoctar y/o acampar en sitios no autorizados.
- IV. El consumo de bebidas alcohólicas y estupefacientes durante el desarrollo de las actividades ecoturísticas definidas en las presentes Reglas.
- V. Cazar, capturar, pescar, molestar o extraer todo tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas y sus productos, incluyendo material mineral, sin la autorización que en su caso corresponda.
- VI. El aprovechamiento de aquellas especies consideradas raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción enlistadas en la NOM-ECOL-059-1994.
- VII. Alimentar, acosar o hacer ruidos intensos que alteren a las especies de fauna silvestre.
- VIII. La introducción de especies de flora y fauna silvestre vivas, consideradas como exóticas a la región y la transportación o traslocación de especies silvestres de una comunidad a otra, salvo que se trate de algún programa específico desarrollado por la Dirección de la Reserva y que se cuente con las autorizaciones correspondientes.
- IX. La fundación de nuevos centros de población.
- X. La construcción de obras o infraestructura, sin la autorización de la SEMARNAT.
- XI. El uso de lámparas o cualquier otra fuente de luz para el aprovechamiento u observación de especies de fauna, salvo para las actividades científicas que así lo requieran.
- XII. Alterar o destruir los sitios de anidación y reproducción de especies silvestres.
- XIII. Realizar sin autorización actividades de excavación y extracción de materiales pétreos, así como la explotación de bancos de materiales.
- XIV. El uso de insecticidas, fungicidas o pesticidas fuera de los especificados por las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la materia.
- XV. El uso de fuego con fines de apertura y limpia de terrenos con fines agrícolas, sin la autorización correspondiente.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 23 de 103

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

JACP/SCG





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: **Resolutivo en Materia Ambiental**

- XVI. La construcción de brechas y caminos para el tránsito de vehículos motorizados, sin la autorización de la SEMARNAT.
- XVII. La colecta de materiales y restos arqueológicos e históricos, sin la autorización correspondiente.
- XVIII. La perturbación de las especies de fauna silvestre, así como el maltrato, colecta o daño a las especies de la vegetación presente en la Reserva, durante los recorridos o visitas de recreación y turísticos.
- XIX. Toda actividad de investigación que implique la extracción o el uso de recursos genéticos con fines de lucro, o que utilice material genético con fines distintos a lo dispuesto en el decreto por el que establece la Reserva, o que contravenga, lo dispuesto en el programa de manejo. Las investigaciones y experimentos manipulativos estarán restringidos a los sitios específicos aprobados por la Dirección de la Reserva con apego a la Zonificación de conformidad con la Declaratoria.

VINCULACION: *Se da por entendida esta regla y se acatarán todas y cada una de estas prohibiciones. SE CUMPLE CON LA REGLA.*

VINCULACIÓN CON LAS NORMAS DE LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINACIÓN EN LAS DESCARGAS DE AGUA RESIDUALES Y BIENES NACIONALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.

NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

El promovente manifestó en se respuesta de prevención lo siguiente:

"Como se sabe, la NOM-001-SEMARNAT-2021, establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Por lo que se da cumplimiento a través de la instalación y operación de un SITAR DLD14 para el tratamiento de las aguas residuales que se generarán en la etapa de ocupación de la vivienda unifamiliar de interés".

El Sistema Individual de Tratamiento de Agua Residual (SITAR DLD14) realiza el tratamiento de las aguas residuales en cuatro etapas y está compuesto por dos módulos que contienen los sedimentadores de alta tasa y el inóculo especializado denominado BIO-DLD.

El BIODLD es un grupo de microorganismos vivos (principalmente anaerobios), los cuales se producen dentro de los biorreactores especializados para su adecuación y óptimo desempeño en cuanto al tratamiento de aguas residuales no industriales.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 24 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

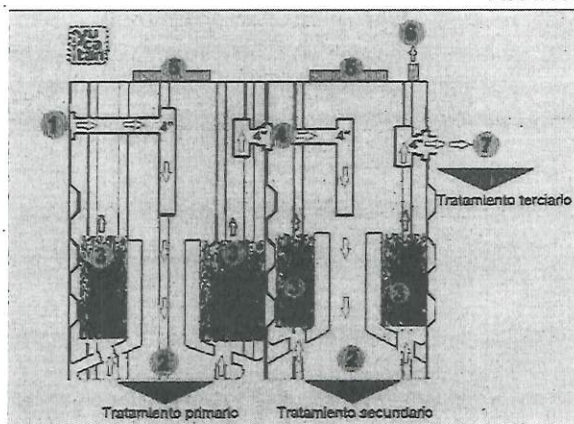


Figura 1.- Proceso de funcionamiento del SITAR DLD14.

Proceso de funcionamiento: (1) Entrada de agua residual al módulo de tratamiento primario del DLD14®; (2) Sedimentadores de alta tasa; (3) Bacterias anaerobias especializadas BIODLD® que se encargan del tratamiento del agua residual; (4) Salida de comunicación entre el primero y segundo módulo de tratamiento primario al secundario; (5) Tapas de polietileno (No. 1); (6) Salida de biogás (tubería $\frac{3}{4}$ \"), el cual estará conectado a un respiradero que se eleva a una altura de 15 cm mayor al del techo de la vivienda; y (7) Salida de agua tratada (descarga hacia un registro donde se aplica la cloración como tratamiento terciario y de ahí a la tubería para riego de áreas verdes). Nota: las flechas representan el flujo del agua.

Es importante señalar que el SITAR DLD14 se instalará por debajo de la vivienda en la porción central de la misma. Por lo que, la superficie que ocupará ya se encuentra registrada en la superficie de desplante de la vivienda unifamiliar y contará con un área de excavación y ocupación de 5.0 m² contemplando el área de excavación en sí para los módulos, el área de tuberías y el área del registro para su reutilización para el riego de áreas verdes. **SE CUMPLE CON LA NORMA.**

NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

El promovente manifestó en su respuesta de prevención lo siguiente:

“Como bien se sabe, la NOM-059-SEMARNAT-2010 identifica las especies que requieren acciones de protección y conservación. Por lo tanto, resulta imperativa su aplicación previa al inicio de todo proyecto”

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO”

Página 25 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Por lo que, como una de las primeras acciones a realizar una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes para la ejecución del proyecto, se realizarán dos actividades a saber: *ahuyentamiento de fauna silvestre para la protección y conservación de la fauna; y el rescate de flora nativa para la protección y conservación de especies de flora dentro de alguna categoría de dicha NOM.*

ACTIVIDADES DE AHUYENTAMIENTO DE FAUNA

Para esta medida de prevención se aplican diversas técnicas y con base a diversos pasos tales como:

- *Revisión bibliográfica:* Previo a las actividades de ahuyentamiento, se deberá realizar una revisión bibliográfica, con la cual se obtendrá información de la fauna presente en la zona; lo cual facilitará la selección de la mejor técnica de ahuyentamiento.
- *Conocer los límites del predio:* Otro punto importante es conocer los límites del predio, a fin de poder determinar la mejor técnica a emplear y sus alcances.
- *Implementación de técnicas de ahuyentamiento:* La o las técnicas seleccionadas a ejecutar deberán programarse hasta con 15 días de anticipación previo al inicio de las labores de preparación del sitio, a fin de promover el desplazamiento de la mayor cantidad de fauna hacia sitios libres de persona, maquinaria, material pétreo o vehículos.

Es importante señalar que, sin importar la técnica seleccionada, se deberá realizar en un solo sentido. Es decir, se dispondrá de una cuadrilla de trabajadores que se ubiquen en la zona contraria a donde interesa desplazar a la fauna, a fin de promover su desplazamiento hacia dicha zona libre de la intrusión.

Una vez realizado el ahuyentamiento, es importante delimitar temporalmente el sitio desde el nivel del suelo hasta un metro, a fin de evitar que la fauna regrese al sitio; o bien, iniciar de manera casi inmediata con la finalidad de evitar que la fauna retorne al sitio.

▣ Selección de la técnica de ahuyentamiento

Herpetofauna.

Los anfibios son organismos que presentan picos de actividad nocturno, mientras que los reptiles pueden tener actividad diurna y nocturna, por tal razón los ahuyentamientos deberán realizarse en dos jornadas: horas de mañana entre las 06:30 y las 10:00 horas y en la tarde entre las 18:00 y las 22:00 horas.

Para la herpetofauna se recomienda implementar las técnicas de: siluetas, sonidos, hormonas, trampas pozo, trampas Tomahawk y captura manual.

Avifauna.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 26 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Se debe tratar en lo posible que las aves abandonen el área que se va intervenir por sus propios medios y no mediante captura y reubicación. Esto debido a que las aves presentan cambios fisiológicos importantes ante la captura. Si ésta es prolongada, el cambio fisiológico en el ave puede generarle la muerte.

Solo se capturarán individuos cuyo comportamiento territorial esté causando que el individuo no abandone el área que se desea intervenir. Si este es el caso, los individuos deberán ser capturados utilizando redes de niebla y la manipulación del mismo deberá ser ejecutada por el biólogo.

Las aves tienen dos picos de actividad, uno en la mañana y otro en la tarde. En las horas de la mañana, el pico de actividad de las aves ha sido registrado desde la salida del sol hasta cuatro horas después, es decir, desde las 05:30 hasta las 09:30 horas. En la tarde, el pico de actividad de las aves se ha registrado como tres horas antes del ocaso, es decir desde las 13:00 hasta las 18:00 horas. Estos son los momentos en los que se debe realizar la actividad de ahuyentamiento.

Las aves en general responden de forma positiva a estímulos visuales, auditivos. Se recomienda implementar las siguientes técnicas de Siluetas, Cintas de papel metalizado, Humo, Sonido o Feromonas de depredadores.

La efectividad de la captura, dependerá del uso adecuado de las técnicas propuestas, y de los horarios de implementación.

Mastofauna.

La mayoría de los mamíferos neotropicales son predominantemente nocturnos, de esta manera, se realizará el ahuyentamiento tanto en las horas del día (07:00 y las 09:00 horas) como de la noche (16:00 y 00:00 horas). Sin embargo, se tendrá una mayor dedicación durante la última.

Se recomienda implementar las siguientes técnicas de ahuyentamiento: Siluetas, Humo y Sonido.

En caso de haber realizado el ahuyentamiento en los horarios de mayor afluencia y con las técnicas correspondientes al grupo de fauna y que durante las caminatas de reconocimiento aún se detecten individuos de fauna, ya sea por su método de locomoción o porque cuida su madriguera o nido; se deberá proceder al rescate y reubicación de dicha especie.

Consideraciones generales

Cuando se identifique una madriguera, se debe escarbar e identificar si está siendo utilizada solamente como refugio o si en ella se encuentran crías o huevos, de los cuales se deberá hacer el rescate, junto con la madre en el caso de las especies que tienen cuidado parental. Los huevos deberán ser trasladados conservando el orden y polaridad de cada uno y tanto huevos como crías, podrán ser reubicados en una madriguera lo más parecida posible a la original que se encuentre en el área destinada para la liberación.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 27 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Una vez se establece que una madriguera está siendo usada solamente como refugio y no tiene crías, se puede ejercer el desplazamiento de los individuos adultos mediante el uso de ramas, medidas de perturbación del ambiente teniendo en cuenta todos los orificios de la madriguera para lograr la captura de individuos de manera eficiente. Todas las madrigueras, se crean activas o no, una vez se establezca con certeza que están completamente abandonadas (sin crías, huevos o adultos), se deben clausurar colapsándolas por completo y compactando el suelo, para evitar que vuelva a ser usada por otro animal mientras comienzan las labores de la obra o durante las labores de ahuyentamiento.

Descripción de las técnicas de ahuyentamiento más efectivas.

☐ Estimulo visual

-Siluetas

-Reflectores

-Papel metalizado (cintas de colores)

☐ Estimulo visual, olfativo y sensorial

-Humo

☐ Estimulo auditivo

-Reproducción de sonidos

☐ Estimulo olfativo

-Feromonas

Siluetas: Esta metodología consiste en ubicar de manera estratégica siluetas de aves y animales depredadores pintados en diferentes materiales como madera, globos de helio, plástico y cartón plax. Se recomienda utilizar siluetas de depredadores específicos dependiendo del grupo de individuos que se quiere ahuyentar.

Se ha demostrado que las siluetas de águilas y de búhos generan gran estímulo en todos los grupos de individuos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). La ubicación de las siluetas se debe de realizar a tres alturas diferentes dependiendo de la zona y el tipo de cobertura que esta posee, se recomienda ubicar en la parte más alta de los árboles (siluetas de águilas), en la parte media (globos de helio y siluetas de búhos) y en la parte baja (siluetas de búhos) a fin de tener una cobertura visual más amplia.

La respuesta de los animales se debe a que este método pretende simular la presencia de depredadores en la zona, como lo son las águilas y los búhos, con los cuales se busca hacer creer al individuo que se encuentra en peligro y que debe desplazarse del lugar. Las aves y algunos mamíferos son los grupos que tienen una mejor respuesta al desplazamiento frente a este estímulo.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 28 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

0002120

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

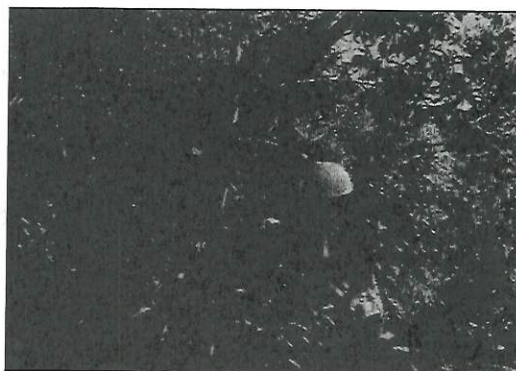
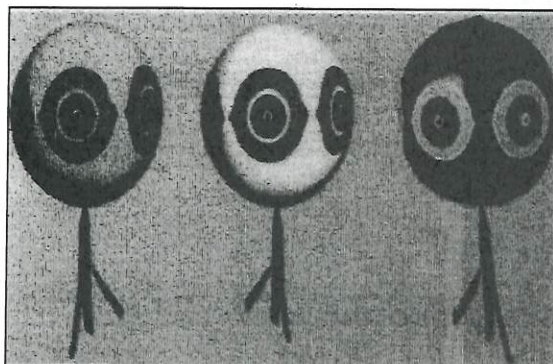


Figura 2.- Ejemplo de ahuyentamiento a través de siluetas.

Reflectores: Este método consiste en utilizar reflectores de alta luminosidad buscando generar un cambio en las condiciones naturales del ambiente y crear un estrés en los organismos. El uso de los reflectores se debe hacer en horas de la noche, con este se busca alterar las condiciones naturales de la noche (oscuridad) e impedir que los animales no puedan dormir y requieran desplazarse del lugar para hacerlo. Este método se emplea principalmente en aves y mamíferos.

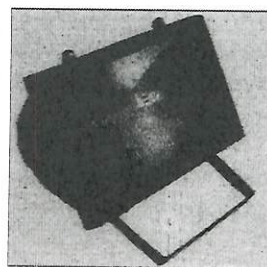


Figura 3.- Ejemplo de ahuyentamiento a través del uso de reflectores.

Papel metalizado (cintas de colores): Este método utiliza cintas de colores metalizados, con las cuales se busca reflejar los rayos del sol y crear un estrés visual en las aves que sobrevuelan el área. Las cintas se deben instalar en lugares semi-abiertos para permitir el ingreso de los rayos del sol y lograr reflejarlos. Las cintas se extienden y amarran entre los árboles, con una tensión adecuada que permita el movimiento de esta por acción del viento, buscando que los reflejos se emitan en diferentes direcciones. Este método tiene buena respuesta de ahuyentamiento en las aves.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 29 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

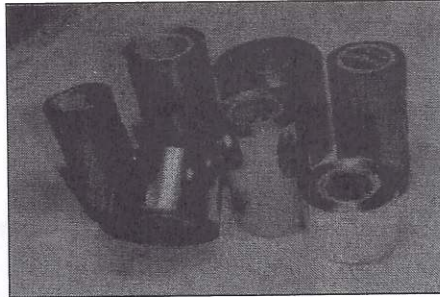


Figura 4.- Ejemplo de ahuyentamiento a través del uso de papel metalizado.

Humo: Esta técnica consiste en generar nubes de humo de forma controlada con las cuales se pretende simular un peligro inminente (un incendio), la mayoría de los animales mediante su instinto de supervivencia tienden a huir del lugar donde se evidencian estas situaciones de peligro. Una gran ventaja de este método, radica en la facilidad de dispersión del humo en la zona que se quiere ahuyentar.

El uso del humo ha mostrado buena respuesta en todos los grupos de individuos, se recomienda hacer nubes de humo en varios puntos del área de ahuyentamiento, aunque es de vital importancia tener en cuenta la dirección y la fuerza de las corrientes de viento del lugar.

Utilizando estas direcciones se deben de colocar de forma estratégicas los puntos donde se quiera hacer las nubes de humo, esto buscando que los animales se desplacen hacia un lugar previsto donde no sean afectados por la obra. También se pueden utilizar materiales y compuestos que generen olores repelentes y se dispersen junto con el humo con el fin de aumentar la efectividad del método.

Se recomienda hacer uso del método en horas de la mañana y en horas de la tarde, no es adecuado hacerlas muy continuas, debido a que una alta saturación de humo (CO₂) en el ambiente y por un tiempo muy prolongado puede afectar la salud de algunos individuos más susceptibles al estímulo.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 30 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental



Figura 5.- Ejemplo de ahuyentamiento a través del uso de humo.

Reproducción de sonidos: Esta técnica consiste, en la reproducción de diferentes tipos de sonidos que generen estímulos auditivos. La reproducción de estos busca simular la presencia de: personas, maquinaria operando, animales depredadores, entre otros; con lo cual se genere estrés ambiental y por consiguiente un desplazamiento. Durante la aplicación de esta metodología se utiliza un bafle o parlante amplificador de sonido (mínimo 30Wats de potencia, dependiendo del tamaño del área), con una grabación que se reproduzca continuamente. Se debe ubicar en un lugar estratégico en el cual se logre abarcar en la totalidad el área que se quiere ahuyentar. Es recomendable No dejar la grabación de forma continua por mucho tiempo, puesto que se puede volver "normal" para los animales y en un momento dado dejar de causar el estímulo que se desea, por lo anterior se recomienda colocar la grabación durante 50 minutos y suspenderla por 10 minutos, así sucesivamente el tiempo que el profesional considere pertinente.

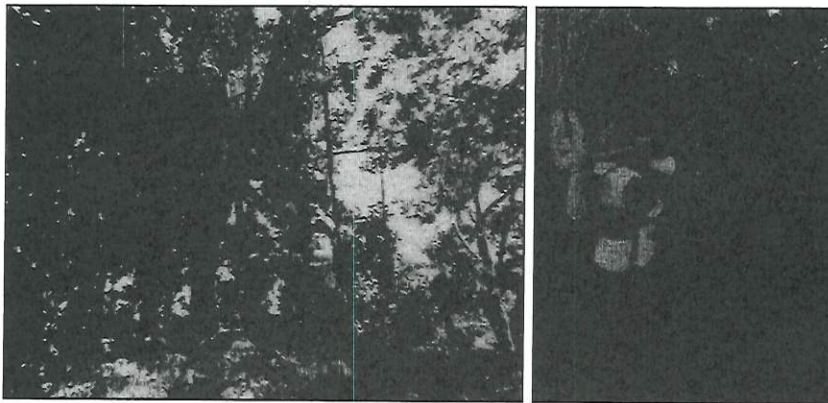


Figura 6.- Ejemplo de ahuyentamiento a través del uso de sonidos.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 31 de 103

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

JACP/SCG





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

También se puede realizar mediante la generación de ruido en tramos cortos de recorrido "espantando" a la fauna presente, utilizando un megáfono como herramienta para la generación del sonido.

Esta metodología ha mostrado una respuesta positiva principalmente en aves y mamíferos, se puede utilizar en cualquier horario.

Feromonas: *Mediante el uso de feromonas se pretende simular la presencia de depredadores en el lugar y generar un desplazamiento. El uso de feromonas de depredadores para el ahuyentamiento de fauna no es muy común, debido a que la falta de información y estudios acerca de la técnica limitan su uso, sin embargo, se puede pensar que en un futuro cercano podría ser una buena técnica natural de ahuyentamiento de fauna.*

Como bien se señaló líneas arriba, en caso de que; individuos de fauna a pesar de la generación de sonido no puedan desplazarse ya sea por la presencia de nidos, huevos o crías; se ejecutará un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre como medida de mitigación.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Para esta segunda medida de prevención se aplicarán diversas técnicas de rescate según el grupo faunístico a rescatar, no sin antes realizar lo siguiente:

- *Revisión bibliográfica: Previo a las actividades de rescate de los individuos que no pudieron ser desplazados, se deberá realizar una revisión bibliográfica, con la cual se obtendrá información de la fauna presente en la zona; lo cual facilitará la selección de la mejor técnica de rescate.*
- *Conocer los límites del predio: Otro punto importante es conocer los límites del predio, a fin de poder determinar la mejor técnica a emplear y sus alcances.*
- *Implementación de técnicas de rescate: La o las técnicas seleccionadas a ejecutar deberán programarse hasta con 15 días de anticipación previo al inicio de las labores de preparación del sitio, a fin de remover la mayor cantidad de fauna previo al ingreso de personal, maquinaria, material pético o vehículos.*

Descripción del programa

- **Actividades previas al proceso constructivo**

Si bien existe un listado de las especies de fauna presentes en el sitio al momento de hacer el presente estudio, cabe mencionar que, por la naturaleza de la movilidad de la fauna, se debe considerar que las actividades de rescate estarán orientadas a los tres grandes grupos faunísticos, aun cuando solo se tuvo registro para el grupo de Aves, y el grupo de Anfibio y Reptiles.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 32 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Previo al inicio de las actividades de construcción, la brigada ambiental capacitada en el manejo de fauna silvestre realizará un recorrido por éstos para determinar la presencia de las especies de fauna, se pondrá atención especial en las especies indicadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. De igual forma se verificará la existencia de nidos, para ello es necesario el uso de binoculares, así como la detección de posibles mamíferos dentro de la zona.

Durante los recorridos a las brigadas se les proporcionará como material de apoyo fichas de las principales características morfológicas, de comportamiento y de hábitat de las especies faunísticas indicadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que se considere puedan encontrarse en la zona, permitan la identificación de ellas en campo.

En caso de que se presenten individuos adultos de fauna silvestre en las áreas que serán desmontadas, se ahuyentarán con ruido, evitando el uso de todo tipo de enceres que provoquen estallidos como cohetes, disparos con salvas, entre otros toda vez que dichas acciones pueden tener un efecto contraproducente en la fauna, pudiendo ocasionar reacciones de agresividad que concluyan en lesiones para la fauna, o para el personal que esté realizando la actividad.

Los individuos juveniles que se encuentren en nidos y madrigueras, así como la fauna de lento desplazamiento (anfibios y reptiles, como las culebras, víboras, ranas y tortugas) serán reubicados en sitios cercanos, los cuales serán marcados. En cada reubicación se tomarán fotografías o vídeo y registrarán los datos indicados en los formatos anexos. Cabe mencionar que se deberá valorar la manipulación de los ejemplares juveniles previendo que dicha acción puede ocasionar el abandono del ejemplar por parte de los padres, de tal forma que en caso que dicha acción pueda ocurrir se deberá valorar la captura y entrega del ejemplar a una unidad de protección de vida silvestre especializada para que proporcione los cuidados al ejemplar y de ser posible promueva su reintegración al hábitat cuando pueda ser independiente.

Criterios para determinar las especies de vertebrados terrestres a rescatar:

- **Especies bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010:** Las especies de vertebrados en peligro de extinción, amenazado, raro y las sujetas a protección especial, para establecer las regulaciones que permitan protegerlas y conservarlas.
- **Especies endémicas:** Son aquellas especies cuya área de distribución natural se encuentra únicamente circunscrita a una región, establece que su distribución es exclusiva de la misma y no se encuentra fuera de ella.
- **Abundancia relativa:** Considera la presencia de las especies catalogadas como comunes o abundantes en su medio natural, pudiendo estar restringida a un área de distribución reducida, o hábitats muy específicos, pero existe una densidad de población considerable por lo que la probabilidad de encontrarla en el predio es alta.
- **Grado de movilidad de las especies:** La fauna que presenta desplazamientos cortos y lentos que no se haya podido desplazar durante el ahuyentamiento, será considerada para ser rescatada durante las distintas etapas del proyecto.

Materiales y personal requeridos

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 33 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Las cantidades requeridas de cada material dependen del número de personas involucradas en el rescate y del número de trampas habilitadas. Las cantidades que se indican son para la organización y trabajo de un grupo de cuatro personas y un día de trabajo.

Tabla 1. Materiales requeridos para rescate de anfibios y reptiles (un día de trabajo).

CANTIDAD (cuatro personas)	CONCEPTO
2	Rollo de mecahilo
4	Machetes
4	Binoculares
4	Pares de guantes gruesos (ej. carnaza)
4	Ganchos herpetológicos
10	Cubeta de plástico con tapa perforada (20 L)
2	Picos
2	Palas de jardinería
10	Frascos de plástico de diferentes tamaños, con tapa de rosca
10	Sacos de lona, con jareta
10	Cajas de cartón de diferentes tamaños, con tapa
3	Paquete grande de algodón
2	Galón de agua (cruda o potable)
40	Etiquetas adheribles
4	Plumones finos indelebles
4	Cortador de ramas
4	Lámparas de cabeza (manos libres)
4	Radios de intercomunicación
1	Guía para la identificación de anfibios, aves y reptiles

El personal requerido para la ejecución de las actividades descritas se indica a continuación.

Tabla 2. Personal de campo requerido para rescate de anfibios, aves y reptiles.

CANTIDAD	TIPO DE PERSONAL
1	Biólogo

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 34 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

5

Técnicos de campo

Calendario de ejecución del Programa

Tabla 3. Cronograma del Programa de Rescate de Fauna Silvestre

ACTIVIDADES	Semanas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ETAPA DE IDENTIFICACIÓN.															
Identificación de las áreas posibles de reubicación															
Selección de sitios para reubicar especies rescatables															
ETAPA DE RESCATE															
Rescates de los diferentes grupos de vertebrados															
Traslado y Liberación de las especies rescatadas															
SEGUIMIENTO Y CONTROL															

Capacitación y regulaciones internas

Antes de iniciar con los trabajos es necesario implementar una plática entre los trabajadores de la obra, con la finalidad de sensibilizarlos en el aspecto ambiental sobre la protección y conservación de la fauna silvestre ya que con ello se evitará que el personal dañe los ejemplares presentes.

Además, se les indicará que está prohibido realizar la poda, el saqueo de las plantas, así como realizar actividades de cacería, o bien dañar y/o maltratar a la fauna presente en la zona. De igual forma se brindará la información de las regulaciones que prohíben al personal que labore en la construcción del proyecto, recolectar, cazar y comercializar fauna silvestre de la región.

Por lo que el residente ambiental del proyecto tendrá la facultad de sancionar y/o denunciar ante la autoridad competente, al personal que infrinja las reglamentaciones para la protección de la fauna silvestre. Cabe recalcar que el residente ambiental del proyecto tendrá facultad para sancionar y asegurar los recursos naturales (fauna silvestre). En caso de detectar que el personal obrero, técnico o administrativo tenga posesión de algún tipo de fauna silvestre deberán proceder a la liberación de los organismos en zonas de protección que las autoridades indiquen si no ceden al llamado antes mencionado, éstos se confiscarán y serán entregados a las autoridades competentes.

Estrategias y acciones del programa

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 35 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: **Resolutivo en Materia Ambiental**

El programa de rescate de fauna silvestre como la autoridad lo ha catalogado, se fundamenta en dos actividades principales:

- 1.-2.-Actividades de rescate y
- 3.-Actividades de reubicación y liberación.

1.-Actividades de rescate

En la etapa de rescate se orientarán las acciones para resguardar la fauna silvestre que se encuentre en las áreas donde se desarrollen las actividades del proyecto, el cual estará localizado en la localidad de Celestún, Yucatán, para lograr la protección de la fauna; utilizando técnicas de rescate apropiadas para cada grupo zoológico del que se trate: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, esto con el fin de facilitar el manejo de dichas especies.

- Rescatar a los organismos vivos que no abandonen la superficie del predio y que por las actividades a realizar estén en riesgo, por ejemplo: cuando puedan quedar atrapados en cepas abiertas y/o nidos.
- Tomar los registros y/o evidencias de los rescates realizados con ayuda de material y/o equipo especializado (hojas de registro Anexo, cámara fotográfica, de video, GPS u otros).
- Traslado y/o reubicación de los organismos rescatados al lugar previamente seleccionado en el menor tiempo posible, el cual debe presentar condiciones similares al sitio del cual fue capturado.
- Tomar los registros y/o evidencias de las reubicaciones realizadas con ayuda de material y/o equipo especializado (hojas de registro, cámara fotográfica, de video, GPS u otros).

Técnicas de captura

HERPETOFAUNA

La herpetofauna que no se alejó durante el ahuyentamiento será capturada mediante las distintas técnicas que se describen a continuación.

Primero se removerá la hojarasca para verificar que no existan lagartijas de patas atrofiadas o de constitución muy frágil, salamandras o ranas, también se removerán las rocas y ramas grandes con ayuda de los ganchos herpetológicos, ya que estas suelen proporcionar un refugio seguro para estos organismos; una vez revisados los estratos, madrigueras, nidos y escondites se procederá a la captura de especies de mayor tamaño.

La captura de iguanas y lagartijas se realizará con una caña de pescar con una cuerda, a modo de asa corrediza en su extremo o bien con una vara larga en la que se adapte la cuerda. La técnica para emplear ese artefacto es relativamente sencilla, de manera cautelosa para evitar que el organismo se refugie, se introduce la cuerda por la cabeza del reptil hasta llegar al cuello y se tira de ella con rapidez hacia arriba o hacia atrás del animal para asirlo y atraerlo hasta nosotros y finalmente colocarlo en uno de los sacos de manta, también se pueden utilizar pinzas herpetológicas con individuos de tallas pequeñas.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 36 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Por ningún motivo se debe dejar colgado al organismo de la cuerda más tiempo del necesario debido a que se le podrían causar lesiones severas o incluso la muerte. De igual modo, se debe evitar sujetarlos de las extremidades, especialmente de la cola, pues esto ocasionaría la amputación o autotomía caudal.

Previo a las actividades de remoción del horizonte orgánico se recomienda utilizar trampas tipo Pitfall. Éstas consisten en cavar un hoyo en la tierra en el que se introducirá un recipiente grande de paredes lisas con la entrada a ras del suelo, este se debe cubrir con una roca o ramas suficientes a manera de que parezca una guarida y así el animal se dirija instintivamente hacia ella y caiga. Pueden colocarse cebos (principalmente insectos o bien alguna fruta que atraiga a los insectos), para maximizar la efectividad de la trampa.

Es común que las lagartijas se refugien en los troncos de los árboles, alcanzando en ocasiones alturas inaccesibles para los integrantes de la brigada. En estos casos se procurará colocar una o varias trampas Pitfall cerca del árbol, en que haya sido avistada, procurando maximizar la posibilidad de su rescate.

Las serpientes se manipularán siempre con los ganchos y pinzas herpetológicas, con la finalidad de evitar accidentes. Es importante recalcar que la manipulación manual de estos organismos conlleva un riesgo alto de sufrir una mordedura. Al momento de su captura, se debe evitar el cubrir con mantas, ropa o cualquier otra cosa al organismo, ya que éste debe permanecer visible en todo momento. De igual modo, no se deberá acorralar contra una piedra o tronco al organismo, puesto que esta situación favorece el alcance al momento de un ataque.

El uso de pinzas herpetológicas debe hacerse con la precaución de no sujetar con demasiada fuerza a la serpiente para evitar causarle alguna lesión. Asimismo, es preferible manipularle con dos instrumentos de manera simultánea, de modo que su manejo sea seguro y total, reduciendo significativamente el peligro de mordedura, así como el riesgo de lesionar al organismo.

Una vez capturadas, se colocarán en un saco de manta si son organismos pequeños o en un bote de plástico de 20 litros con la tapa horadada, si se trata de ejemplares muy grandes. En el caso del saco de manta, es de suma importancia introducir primero la cola de la serpiente, siendo la cabeza, lo último en perder de vista.

Tan pronto esté toda la serpiente en el saco, se sacudirá ligeramente para asegurar que se encuentra en el fondo del mismo.

Inmediatamente después, se colocará firmemente el gancho sobre el saco, justo después de donde se observa el bulto formado por el organismo, para impedir que escape.

La mayor parte del saco debe quedar libre para poderle dar múltiples torsiones para evitar que escape, rematando con un nudo firme en la punta del saco.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 37 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Es importante mencionar que algunas especies de serpientes, aunque en raras ocasiones, logran atacar y morder aún dentro del saco, por lo que su manejo, aún dentro de éste, debe realizarse con toda precaución. En cuanto a la utilización del bote, se debe realizar la misma operación al introducir el organismo, teniendo cuidado al momento de colocar firmemente la tapa. No se debe acercar la mano o cualquier otra parte del cuerpo a las horadaciones existentes en el bote por pequeñas que puedan ser. Finalmente, se deberán colocar a la sombra para evitar que se sofoquen.

Para los anfibios, se deberán buscar en las zonas cercanas a cuerpos de agua (desde ríos y lagunas hasta escurrimientos y encharcamientos) y zonas con vegetación que vayan a ser afectadas, particularmente en el caso de las salamandras terrestres, se deberán voltear rocas y troncos.

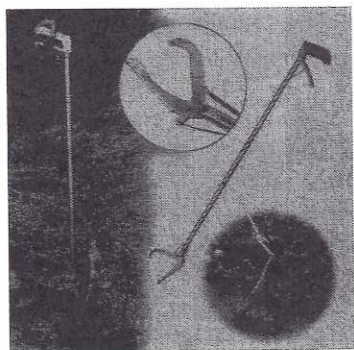


Figura 7. Ejemplo de las actividades de rescate del grupo de reptiles.

Su captura deberá realizarse con una red acuática de mango largo o bien directamente con la mano, de preferencia usando guantes de seguridad para evitar irritaciones por el contacto con las mucosas. Una vez capturado el animal, se colocará en un recipiente o frasco plástico con agua o sustrato del medio, en el cual fueron colectados. Las larvas se capturarán con la red y se colocarán en un frasco con agua del medio y los huevecillos, se colocarán directamente en el frasco introduciéndolo en el agua para evitar dañarlos por la manipulación durante el traslado de red a recipiente.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 38 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

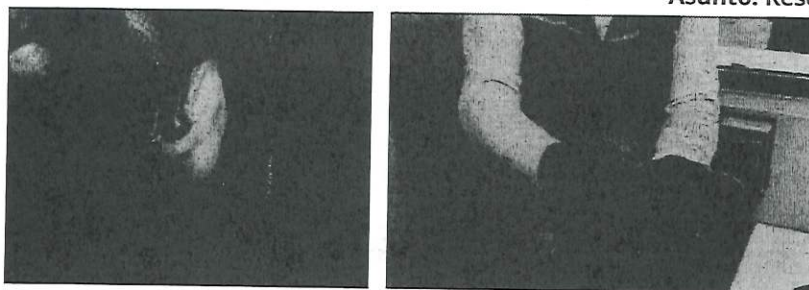


Figura 8. Ejemplo de la implementación de las actividades de rescate de anfibios.

MASTOFAUNA

El rescate de mastofauna se enfocará únicamente a mamíferos pequeños y medianos, debido a que los grandes mamíferos tienden a desplazarse en áreas muy grandes, a diferencia de los ejemplares de tallas menores que requieren áreas pequeñas para el desarrollo de sus actividades y por consiguiente podrían llegar a ver eliminado su nicho dentro del sitio de proyecto, lo cual hace necesaria su reubicación.

Las trampas serán colocadas en el sitio que será desmontado, por lo menos cinco noches seguidas antes de que dé inicio las labores de desmonte y se colocarán sobre las veredas o donde haya rastros de animales, en una zona plana (o aplanada artificialmente para tal efecto), separadas una de otra al menos 50 metros. Las trampas, se deben fijar con piedras o ramas para evitar su volcadura. Los cebos a emplear dependerán de lo que se pretenda capturar, sin embargo, se considera prudente la aplicación de crema de cacahuete, esencia de vainilla, avena y esencias de frutas para los herbívoros y sardina en aceite para los carnívoros e insectívoros.

Considerando que la captura de mamíferos por trampeo requiere tiempo para que sea efectiva y fructífera, no solo se contempla el uso de trampas sino también la utilización de humo en las madrigueras para que los animales salgan y así ahuyentarlos o proceder a la captura manual en caso de que no se alejen debido a sus hábitos, en cuya situación serán colocados dentro de jaulas con alimento y comida para ser liberados a la brevedad en un sitio de características y vegetación similar.

En este proceso es conveniente inhabilitar la entrada de la madriguera una vez que se esté seguro de que todos los animales hayan salido, en caso contrario se recomienda colocar las trampas Tomahawk cerca de la entrada de la madriguera con distintos cebos, por lo menos una noche para cerciorarse de que ya no hay individuos en la zona.

En el caso de encontrar especímenes enfermos o heridos de herpetofauna o mastofauna estos deberán ser llevados a un veterinario (especializado en fauna silvestre), Unidad de Manejo Ambiental (UMA) o sitio de reproducción para ser atendido por un profesional de la salud animal.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 39 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

AVES

En este grupo en específico, la mejor opción es promover su vuelo a modo de encontrar nuevos sitios de percha, sin embargo; en caso de requerir el rescate de este grupo de fauna será importante que la técnica de captura diseñada deberá evitar en todo momento algún daño o sufrimiento por lo que se debe de realizar correctamente y con mínima perturbación.

Como bien se sabe las aves presentan una gran capacidad de movimiento, por lo que únicamente se rescatarán aquellos ejemplares jóvenes o polluelos que no tengan la capacidad suficiente para levantar el vuelo y que, por lo tanto, queden dentro de los nidos. Para tal efecto, deberá realizarse un esfuerzo de revisión alto, con el fin de localizar nidos activos. Esto dependerá obviamente de la temporada de reproducción y anidación en la región y de las particularidades de cada especie.

Si el período comprendido entre la fecha de observación de los nidos activos y la fecha de ejecución del desmonte fuera suficiente para que los polluelos encontrados pudieran volar, estos ejemplares no serían objeto de manejo para evitarles estrés innecesario. En caso que el tiempo no fuera suficiente para la maduración de los polluelos, se deberá valorar con el Promoviente el retraso en el inicio de la obra, notificando a la Secretaría para que otorgue el visto bueno para que el emplazamiento del inicio de la obra no afecte el tiempo de construcción autorizado.

Manejo de Nidos y Madrigueras

En el caso de encontrar nidos y madrigueras ocupadas, para la captura de estos ejemplares se verificará en primera instancia el número de individuos dentro de la madriguera, cuantas crías o huevos se localizan en su interior si las hubiera y el número de individuos adultos dentro de ella.

Herpetofauna

Para la captura de adultos y larvas de anfibios resulta útil una red con cabo de madera o metal. Salamandras y pequeñas ranas se pueden capturar los ejemplares con la mano.

Muchas especies de reptiles pueden atraparse manualmente. Es recomendable usar guantes de cuero al capturar reptiles y llevar a cabo todas las medidas de seguridad recomendadas en este programa especialmente cuando hay riesgo de encontrar serpientes venenosas.

El uso de una lazada de cuerda delgada sujeta al extremo de una vara o de caña de pescar es una técnica efectiva para atrapar por el cuello a las lagartijas de diversos tamaños y de comportamiento huidizo cuando están al alcance de una persona. Los ganchos o bastones herpetológicos son de gran ayuda para la captura de reptiles ya que se puede evitar una mordedura además de no maltratar a los organismos por capturar.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 40 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Si se detecta o se sospecha de una hembra grávida con huevos, ésta debe ser separada en un encierro individual, en donde se procurará mantener la temperatura óptima recomendada para la especie en cuestión. Se debe proceder a proporcionar las condiciones ideales para que la hembra deposite los huevos de una forma y en un lugar adecuado, ya que, de lo contrario, nos encontraremos con huevos desecados, rotos, sumergidos, etc.

Algunas especies de lagartijas arborícolas, depositan sus huevos en concavidades de troncos y paredes, así que habrá que revisar todas las oquedades existentes.

Recuperación de los huevos

1 - Los huevos no deben girarse de su posición original (el disco embrionario puede desprenderse ocasionando la muerte del embrión). Se aconseja poner una pequeña raya con lápiz de carbón en la parte superior del huevo para mantenerla siempre en el mismo lugar y asegurarnos de que no los hemos girado.

2 - Se debe tener listo el recipiente en que serán trasladados de manera que su retiro y traslado sea rápido. 3 - Si los huevos están pegados entre sí, se trasladarán sin separarlos.

4 - Los huevos rotos que muestren salida de líquidos, deberán ser desechados inmediatamente, ya que favorecerán el desarrollo de microorganismos que pueden llegar a contaminar a los demás huevos.

Los organismos recolectados se depositan en bolsas de plástico, contenedores de plástico, o sacos de lona delgada para ser transportados, cuidando que contengan humedad suficiente para evitar que se deshidraten y mueran. Para evitar daños a los individuos, conviene depositarlos en bolsas o contenedores por separado de acuerdo con el sitio de captura y la especie.

Mastofauna

Para los mamíferos se recomienda colocar las trampas de acuerdo al tipo de madriguera y al animal que pertenece.

Los pequeños mamíferos pueden ser capturados con trampas caja marca Sherman. Para los mamíferos medianos existen trampas Tomahawk de diferentes tamaños, plegables o fijas, con una o dos puertas abatibles. El cebo que se coloca dentro varía dependiendo de la especie que se pretende capturar, para ello es necesario conocer los hábitos de cada una.

Para el caso de los mamíferos pequeños se también se usan las trampas tipo "Sherman" las cuales son pequeñas y se colocaran fuera de la madriguera o sitio de anidación.

Hembras con cachorros o con sospecha de estar criando se capturar junto con sus crías, siendo trasladados juntos y evitar al máximo la manipulación de las crías para evitar de esta manera el estrés tanto de la madre como de las crías, el traslado y reubicación de estas debe ser rápida y prioritaria sobre los individuos que se capturaron solos.

Aves

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 41 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Los ejemplares localizados en nidos se manipularán lo menos posible y con extremo cuidado. Esto puede realizarse con guantes de hule o con la mano, siempre y cuando esta haya sido lavada para evitar impregnar de olores extraños a los polluelos. Los nidos que puedan ser reubicados junto con los polluelos se colocarán lo más próximo posible a su ubicación original, tomando en cuenta la orientación, altura y distancia respecto a la especie de árbol, tronco y rama donde se encontró (tomando en cuenta que se encuentren fuera de peligro por las actividades constructivas). De ser posible se colocarán en árboles de la misma especie que su ubicación original. Para su traslado se colocarán en cubetas grandes y profundas, se bajarán del árbol con cuerdas y subirán de la misma manera a su nueva localización.

En caso de localizar nidos o cavidades ocupados en árboles, se reubicarán en otro árbol de la misma especie y de arquitectura similar a la del árbol original que se ubique cerca del sitio donde se recuperó el nido, lo anterior con el propósito de facilitar la localización por parte de los padres para que puedan seguir siendo alimentados o en su caso incubados por las aves. Para realizar el seguimiento, los nidos reubicados serán marcados (se emplearán marcas discretas para evitar llamar la atención). Cabe mencionar que las crías o huevos que se encuentren en los nidos, no se tocarán con la finalidad de evitar dañarlos, en caso de requerir alguna manipulación se emplearán guantes de carnauba y por ningún motivo se hará con las manos desnudas, para evitar impregnarlos con nuestro sudor (esto haría que los padres pudieran rechazarlos). Al reubicar los nidos o huevos es necesario utilizar zonas cercanas al lugar donde fueron encontrados.

Los polluelos que tengan que ser extraídos del nido (ej. los de cavidades), se colocarán en cajas de cartón de tamaño adecuado que permita la movilidad del organismo, previamente se acondicionará con algodón, y se bajarán como se describió anteriormente. Se mantendrán en tales cajas, con la tapa agujereada para permitir la circulación del aire.

TRANSPORTE

Una vez capturados los ejemplares, independientemente del grupo al que correspondan, los botes, recipientes y sacos de manta que contengan organismos serán colocados en jaulas o cajas plásticas o de madera grandes (una para cada grupo) a fin de protegerlos de golpes o movimientos bruscos por el movimiento propio del vehículo sobre la terracería. Los mamíferos que se hayan capturado por trampeo podrán ser transportados en las mismas jaulas o trampas. Todos los individuos serán trasladados inmediatamente después de las capturas, ya sea al sitio de liberación o al veterinario, sitio de reproducción o UMA en el caso de ejemplares heridos.

DESTINO DE LOS EJEMPLARES RESCATADOS

Las áreas seleccionadas para la liberación de los individuos serán parte de las áreas de conservación del mismo proyecto y regiones prioritarias dentro de la SAR, pero alejadas de la obra, para evitar su recolonización, deberán cumplir con las condiciones de conservación, tipo de hábitat y microhábitat, así como con las condiciones climáticas, geológicas, e incluso edafológicas, de cada una de las áreas en las que fueron capturados los individuos.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 42 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Los criterios técnicos básicos para seleccionar las áreas destinadas para la liberación y reubicación de especies de fauna son los siguientes:

- ☐ Debe ser un sitio adecuado con las características básicas necesarias para la supervivencia de las especies, es decir, que les provea alimentación, éxito reproductivo y refugio.
- ☐ Se deberá verificar que el sitio de reubicación esté dentro del área de distribución de la especie, para evitar su reintroducción a un área ajena y causar un desequilibrio en las poblaciones nativas.
- ☐ Se deberán seleccionar áreas con las mismas condiciones de vegetación y topografía, de las áreas en las que fueron capturados. Para los anfibios, es indispensable que su liberación se lleve a cabo en cuerpos de agua fijos o temporales y con un nivel bajo o nulo de contaminación.
- ☐ Nunca se liberarán todos los organismos de una misma especie en una misma localidad, para evitar un sobre poblamiento y, por consiguiente, la competencia intra e interespecífica.
- ☐ Si los individuos sufrieran algún daño físico durante la captura y el transporte, estos no deberán ser liberados. Se mantendrán en cuarentena, en contenedores especialmente acondicionados específicamente para el tipo de organismo en cuestión, asegurándose que cuente con agua y alimento, así como con las condiciones específicas de humedad y temperatura.

METODOLOGÍA DE LIBERACIÓN

Una vez concluidas las labores de rescate y ya que se asegure el buen estado de los ejemplares, se procederá a la liberación, misma que contempla las técnicas más apropiadas para el transporte y liberación de los organismos, así como el sitio más apto para ellos.

Como ya se ha mencionado la mayoría de los animales se movilizará por sus propios medios a zonas que conserven la vegetación natural y en el caso de aquellos que no lo hagan se les capturará y liberará en los sitios seleccionados por el responsable de fauna.

La liberación de la fauna será de manera inmediata y se llevara a cabo el mismo día de la captura para evitar el estrés excesivo de los organismos o retrasar su adecuación a su nuevo entorno, por tal motivo no se contará con un centro de rescate temporal de fauna silvestre en donde se mantengan los organismos durante varios días.

TÉCNICAS DE LIBERACIÓN

Una vez seleccionado el sitio de liberación y que se tenga la certeza de que el ejemplar capturado se encuentra en buenas condiciones para desplazarse por sí mismo, se procederá a la liberación, en caso contrario deberá ser llevado a un veterinario (especializado en fauna silvestre), UMA o sitio de reproducción para ser atendido por un profesional de la salud animal.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 43 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Todos los ejemplares deberán ser liberados el mismo día de su captura, a excepción de aquellos que requieran atención o en caso de que haya sucedido un siniestro o accidente imprevisto, serán liberados a las primeras horas de la mañana del día siguiente, en cuyo caso se colocaran en un sitio techado para pasar la noche y se les proveerá agua y alimento en cantidades suficientes.

Herpetofauna

La liberación de ejemplares terrestres se llevará a cabo abriendo los sacos o frascos y colocándolos con la boca al ras del suelo para que los animales salgan por sí mismos. Es probable que los ejemplares colocados en los sacos requieran una leve sacudida para incitar al animal a salir. En este caso, por seguridad nadie debe asomarse a los sacos una vez abiertos y en el suelo; asimismo todo el personal debe estar detrás de quien vacíe el saco con los organismos, evitando así cualquier inconveniente y fomentando que el animal escape hacia el lado contrario.

En el caso de ejemplares, huevecillos y larvas encontrados en cuerpos de agua, los frascos que los contengan se colocaran directamente dentro del agua y se vaciara su contenido con un movimiento suave, no se debe vaciar el frasco a ninguna altura, puesto que los ejemplares podrían lesionarse por el choque con alguna roca.

Mastofauna

Los ejemplares capturados serán liberados abriendo las jaulas, trampas y sacos de manta con cuidado y dejando la entrada libre para que salgan por sí solos, en caso de que no lo hicieran, deberá sujetarse al animal con el lazo para manipulación y sacarlo con cuidado. Siempre se deben utilizar guantes como medida de protección contra las mordeduras.

Nota: Una vez liberados todos los organismos, el equipo deberá ser recogido y lavado con agua y jabón para evitar la transmisión de enfermedades y/o parásitos a los organismos que se capturaran en la jornada siguiente, además el lavado, eliminara cualquier rastro de olor que ahuyente a los animales en el futuro.

Aves

Los ejemplares capturados serán liberados abriendo las jaulas y sacos de manta con cuidado y dejando la entrada libre para que salgan por sí solos, en caso de que no lo hicieran, deberá sujetarse al animal con la mano con guantes para su manipulación y mejor control sin ocasionarle daños.

Seguimiento y Control del programa

Ya sea cualquiera de las actividades descritas con anterioridad y que se lleven a cabo para los cuatro grupos mencionados anteriormente, se les dará seguimiento durante la etapa de construcción de la calle interna y las demás áreas contempladas en el proyecto a fin de verificar la sobrevivencia de los mismos. Por lo que el indicador sería en principio el número de organismos rescatados y los resultados serían el número de organismos sobrevivientes al final de las actividades de construcción.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 44 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Cabe señalar que existe en materia de protección ambiental para el proyecto un programa rector que es el Programa de Seguimiento Ambiental, mismo que maneja como parte importante el seguimiento y supervisión de las medidas de mitigación aplicadas en las etapas de preparación, construcción y operación del proyecto; sin embargo, por la especialización del Programa de Rescate de Fauna Silvestre, este deberá contar con acciones, paralelas y en algunos casos diferentes, de seguimiento o supervisión.

Es importante señalar que, con base a los resultados obtenidos en el muestreo de fauna silvestre realizado en la superficie del predio; NO se encontraron ejemplares enlistados en la presente NOM que sean susceptibles de rescate. Por lo que solo se realizará el ahuyentamiento de fauna previo al inicio del marcaje de las áreas a ocupar por el proyecto.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA NATIVA

I. METODOLOGÍA

1.- Selección y ubicación de las áreas para la ejecución del presente programa.

El presente programa se pretende ejecutar en toda la superficie prevista como huella de construcción o de desplante. Puesto que el objetivo principal del presente programa es mitigar la pérdida de diversidad, pérdida de cobertura vegetal, así como promover con la reubicación de los ejemplares la recuperación de áreas que se observen con poca vegetación.

2. Recopilación de parámetros biológicos-ecológicos

Con el fin de recopilar los parámetros biológicos-ecológicos se realizaron visitas en la zona del proyecto para realizar la caracterización del predio, mediante el cual se registraron las diferentes características bióticas y abióticas de la zona, tales como el tipo de vegetación, tipo de suelo, fenología, ejemplares de flora y fauna, entre otros, todos los resultados obtenidos se presentaron en el capítulo IV del presente estudio.

3. Método de rescate

1. Selección de los sitios

Como bien se ha mencionado la selección de los sitios de rescate estará basada estrictamente con el diseño del proyecto, siendo prioridad las áreas previstas a utilizar como huella de construcción. Por lo que con la aplicación del presente programa se estaría garantizando mantener la diversidad genética de las poblacionales.

2. Consideraciones particulares.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 45 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- σ Se recomienda que la reubicación de los individuos se lleve a cabo en sitios cercanos al proyecto en estudio, para no variar las condiciones climáticas del lugar.
- σ Se debe considerar su reubicación en temporada previa a las lluvias para asegurar su establecimiento en los nuevos lugares.
- σ El rescate deberá hacerse previo a las actividades de desmonte y despalme. Es necesario que el personal esté capacitado para sacar este tipo de plantas, las cuales deben sacarse con la mayor cantidad de raíces posibles y de tierra para mantener su cepellón.
- σ Habiendo seleccionado el sitio o sitios de reubicación y considerando las características antes mencionadas, se recomienda hacer las pocetas con la profundidad necesaria.
- σ Es importante llevar un registro de todos los individuos reubicados marcando estos sitios.

3. Limpieza y aclareo de la zona de rescate

Previo a la extracción de extracción del ejemplar es necesario llevar a cabo el aclareo de la vegetación del área destinada para realizar la extracción, así mismo se prevé las aperturas o aclareos de ramas bajas que no permitan el acceso de los ejemplares susceptibles a rescate.

Marcaje de individuos

Para facilitar las actividades de rescate, se procederá a realizar el marcaje de todos los individuos a rescatar, dicha actividad se realizará por medio de una cinta (flag), de color naranja o de cualquier otro color llamativo, a una altura fácilmente observable desde la distancia, y/o alrededor de la planta a rescatar en caso de que esta no se encuentre rodeada de vegetación densa.

2.- Método para el rescate

1. **Extracción con cepellón (la tierra adherida a las raíces de la planta) y reubicación inmediata (Epifitas con desarrollo sobre materia orgánica):** consiste en extraer las plantas con la mayor cantidad posible de suelo adherido a su sistema radical o de raíces, lo que puede realizarse manualmente o con la ayuda de herramientas. Una vez extraídas son transportadas de inmediato a sitios cercanos, en áreas que no serán afectadas por la ejecución del proyecto, donde serán plantadas nuevamente.

Este método es especialmente útil cuando se cuenta con tiempo suficiente antes de dar inicio las labores constructivas de los proyectos, así como para el movimiento de especies Epifitas que se han desarrollado sobre abundante materia orgánica que se encuentra en el suelo, como sucede en el caso de algunas especies de orquídeas que pueden desarrollarse de forma terrestre.

2. **Extracción con cepellón, mantenimiento en vivero y replantación:** Se procede de manera similar al método anterior, con la diferencia de que las plantas son transportadas y mantenidas en vivero durante el tiempo que demore la obra, pa-

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 46 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ra ser reubicadas posteriormente. Esta técnica asegura un mejor control sobre las plantas rescatadas, evitando daños accidentales durante la ejecución del proyecto, tanto esta técnica como la anterior se emplean para especies que se encuentran establecidas en el suelo natural.

3.- Actividades posteriores al Rescate

1. Reubicación

Para esta actividad, se seleccionarán sitios de trasplante dentro del área de reubicación, mismo que corresponde a las áreas destinadas como áreas de conservación.

Una vez seleccionados los sitios se procederá a la conformación de pocetas de acuerdo al tamaño del cepellón a fin de brindarle espacio suficiente para su crecimiento. Se removerá la tierra del área con la ayuda de palas y picos para facilitar la realización de las mismas.

Para el diseño de la poceta es importante considerar que éstas deberán tener un diámetro mínimo de 0.30 m, y una profundidad entre 0.50 m hasta 1.50 m según la especie y el tamaño del ejemplar. En el caso de que la poceta posea poca tierra, se deberá procurar añadir tierra suficiente para que al depositar la planta se pueda cubrir por completo el cepellón de éstas, una opción es emplear una mezcla de sustrato enriquecido con abono orgánico lo cual además de procurar que se cubra el cepellón, aportará una adecuada fuente de materia orgánica y elementos indispensables para el establecimiento de los individuos.

Cuando la poceta se encuentra terminada se procede a llenar aproximadamente un tercio de su capacidad con tierra, dejando espacio suficiente para que cuando se realice el trasplante, el individuo pueda quedar dentro de la poceta con todo y cepellón. Seguidamente se procede a humedecer la poceta, procurando observar que cuente con un drenaje adecuado, ya que las plantas necesitan drenar el exceso de agua del suelo, debido a que cuando el agua permanece por un período largo de tiempo, deja a las raíces propensas a la pudrición, lo cual debilitará y al final matará a la planta. Finalmente, se procederá a realizar el primer riego post-siembra.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 47 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

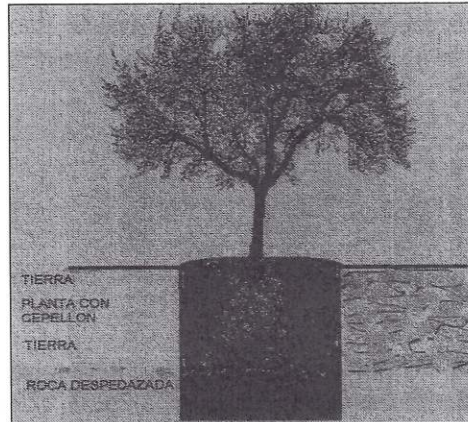


Figura 9. Manera correcta de realizar el trasplante de ejemplares.

2. Monitoreo de sobrevivencia

Posterior a las actividades de reubicación se realizarán visitas al sitio para verificar la sobrevivencia y la adecuada adaptación de las plantas a la zona de reubicación, obteniendo datos como numero Retoños, condiciones generales, con lo que se establecerá un porcentaje de sobrevivencia general.

Tabla 5. Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES DE RESCATE Y POSTERIOR AL RESCATE				
Actividades	Mes 1			
semanas	1	2	3	4
Rescate de los ejemplares				
Aplicación de fertilizante				
Aplicación de Fungicida				
Traslado y reubicación				
Monitoreo de sobrevivencia				

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo desarrollado en el Programa, se tiene que las condiciones ambientales presentes en las áreas que ocupan las especies a trasplantar no implican el deterioro del ecosistema, por el contrario, al efectuar, la reubicación de estas y protegiéndolas, se incrementará las condiciones favorables para que dichas especies puedan desarrollarse adecuadamente y con ello propiciar un ordenamiento entre los diversos tipos de vegetación a los que pertenecen.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 48 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Además, en la elaboración del presente Programa de Rescate y Reubicación de especies, se consideró la Normatividad Ambiental vigente, evitando en lo posible el menor desequilibrio a los Ecosistemas en los cuales se encuentra la especie de flora, así como las condiciones en las que se encontraron las diferentes especies de flora existentes en el proyecto.

Es importante señalar que, con base a los resultados obtenidos en el muestreo de flora nativa realizado en la superficie del predio; se encontró algodón de playa el cual está en la NOM, pero no será necesario que sea rescatado ya que permanecerá dentro del área de conservación. **SE CUMPLE CON EL NORMA.**

NOM-162-SEMARNAT-2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

OBJETIVO

- Contribuir a la conservación y protección de las especies de tortugas marinas que anidan en las playas donde se pretende el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO RÚSTICO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN YUCATAN, MEXICO".
- Dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-162-SEMARNAT-2012, que aplica al proyecto debido a que el predio de interés se localiza de manera general en la primera línea de costa o playa de la localidad costera de Celestún.

NORMATIVIDAD APLICABLE

El diseño y ejecución del presente programa durante la ejecución de la obra, tiene su sustento legal en la legislación siguiente:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente¹, y su Reglamento².
- Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán³ y su Reglamento⁴.
- Ley General de Vida Silvestre, Art. 60 BIS 1⁵.
- NOM-059-SEMARNAT-2010⁶.
- Norma Oficial Mexicana 162-SEMARNAT-2012⁷, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

¹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, Última reforma publicada DOF 18-01-2021.

² Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000, Última reforma publicada DOF 31-10-2014.

³ Publicada en el Diario Oficial el 08 de septiembre de 2010. Última reforma publicada (Decreto 340/2020) D.O. 04-01-2021.

⁴ Publicada en el Diario Oficial el 26 de mayo de 2011. Última reforma publicada (Decreto 365/2021) D.O. 21-05-2021.

⁵ Publicada en el Diario Oficial el 1 de abril de 2011.

⁶ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010. Última reforma publicada DOF 14-11-2019

⁷ Publicada en el Diario Oficial el 9 de febrero de 2012.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 49 de 103

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

JACP/SCG





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- Código Penal Federal, Art. 420.

La Norma Oficial Mexicana **NOM-162-SEMARNAT-2012** tiene por objeto establecer las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación, toda vez que las especies de tortuga marina existentes en aguas de jurisdicción federal constituyen un recurso natural que forma parte de la riqueza biológica y el patrimonio de la Nación, por lo que el estado tiene el deber de conservar y normar su manejo.

Por tanto, se establece que la presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de las tortugas marinas.

Ahora bien, el Artículo 3 de la Ley General de Vida Silvestre (D.O.F. 3 de marzo de 2014), define como aprovechamiento no extractivo a las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.

De manera particular, no se contempla realizar bajo ninguna circunstancia actividades de aprovechamiento de cualquier tipo en el hábitat de anidación de las tortugas marinas dentro del área de estudio, sino que se remite a la presente Norma en búsqueda de una guía que rijan la metodología del presente programa a fin de promover cuidado y la conservación de la tortuga marina por el desarrollo del proyecto "Residencia Celestún; ubicado en la localidad costera de Celestún".

ÁREA DE ESTUDIO

El predio de interés corresponde a un polígono de forma irregular con una superficie total de **650.00 m²**, que se localiza de manera general en la costa de la localidad de Celestún, Yucatán. Al norte y sur colinda con un camino de arena, al este colinda con el camino costero pavimentado, y al oeste colinda con la zona federal marítimo terrestre y con aguas nacionales del Golfo de México.

Cuenta con las siguientes coordenadas UTM:

VERTICE	X	Y
1	X=771008.6541	Y=2310051.9170
2	X=771053.9569	Y=2310030.7590
3	X=771046.3400	Y=2310014.4500
4	X=771023.6886	Y=2310025.0290
5	X=771027.9202	Y=2310034.0895
6	X=771005.2688	Y=2310044.6685

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 50 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

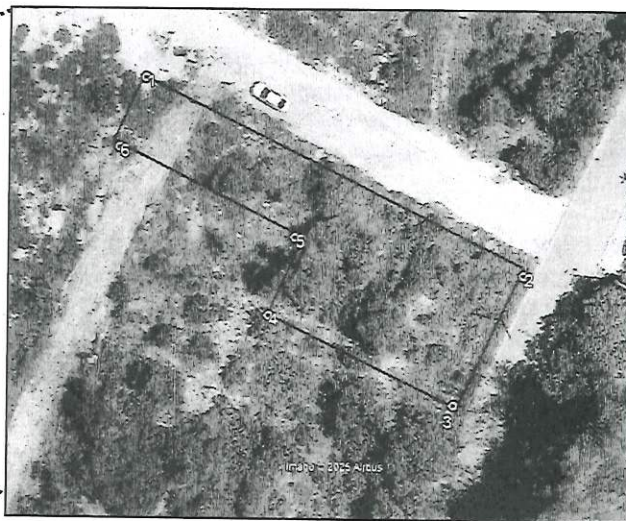
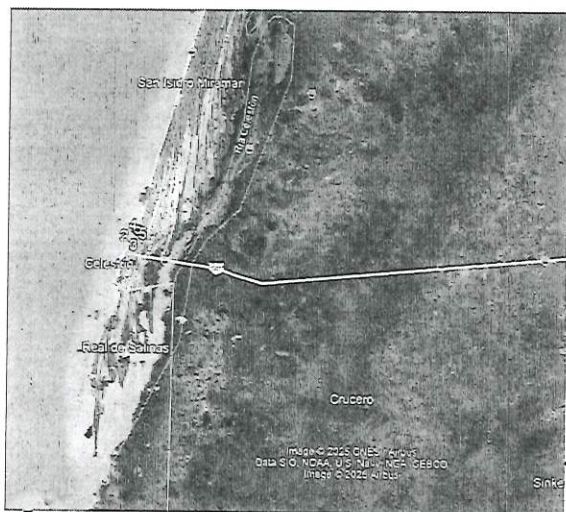
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
1	X=771008.6541	Y=2310051.9170



PROCEDIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS.

Con base en la información consultada en este apartado se darán a conocer los procedimientos necesarios encaminados para la conservación de las tortugas marinas que arriben en las playas localizadas dentro del predio en estudio, así como las medidas que deberán ejecutarse a fin de mejorar las perspectivas de supervivencia de los embriones y las crías de tortugas.

ASIGNACIÓN DE UNA PERSONA RESPONSABLE TÉCNICA DE LA VIGILANCIA DEL PROGRAMA.

Durante la temporada de anidación será necesario realizar recorridos nocturnos preferentemente en un horario de 20:00 a 05:00 horas, ya que generalmente el arribo de tortugas marinas sucede por la noche.

Para ello, será necesario asignar una persona responsable técnica de la vigilancia, misma que deberá estar capacitada para atender y vigilar al momento de divisar el arribo de las primeras tortugas a la playa.

El responsable deberá asegurar en un 100% la atención a las tortugas hembras que se encuentren desovando en la playa. Por otro lado, en caso de necesitar vehículos para realizar las labores de monitoreo, estos deberán atender las siguientes recomendaciones:

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 51 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- El peso de la unidad vehicular no deberá sobrepasar los 300 kg.
- Respetar el límite máximo de velocidad de 20 km/h.
- Utilizar llantas de baja presión (menor a 5 lb/in o 35 kPa).

Así mismo, parte de las responsabilidades del encargado de la vigilancia serán: el mantener limpia la playa, retirando cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y las crías de tortugas, así como también, eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere emisiones o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.

Cabe señalar que el responsable podrá contar con la autoridad para mantener fuera de circulación a vehículos, así como de cualquier animal doméstico o personas que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. La persona responsable de la vigilancia del programa, también tendrá la responsabilidad de coordinarse con la autoridad y adherirse a las medidas y estrategias que la dependencia en cuestión determine para la conservación de las tortugas marinas.

DELIMITACIÓN DE LA PLAYA

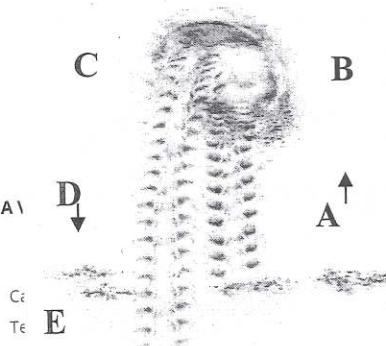
Para llevar a cabo las tareas de vigilancia de manera ordenada y sistemática se recomienda dividir el terreno de la playa en secciones de 50 a 100 metros, de manera que los recorridos se realicen de un punto a otro cada 30 minutos.

IDENTIFICACIÓN DE HUELLAS Y NIDADAS

Aunque todas las huellas de tortugas marinas tienen características similares, cada especie tiene ciertas características propias, tales como el ancho, profundidad de la cama (puede ser somera o profunda) y los patrones simétricos o asimétricos de las huellas.

En el caso de las huellas simétricas, estas son generadas cuando las aletas delanteras se articulan de manera sincrónica al jalar las tortugas sobre la superficie de la arena, ocasionando una huella donde las marcas de las aletas derecha e izquierda aparecen casi como imágenes reflejadas una de la otra. Por otro lado, las huellas asimétricas se forman cuando las aletas delanteras se mueven de manera alternada al arrastrar a la tortuga.

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA \



/25

UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA YUCATÁN, MÉXICO"

JACP/SCG

3cc. Yucalpetén. C.P.97238. Mérida, Yucatán, México,



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Figura 2. Proceso de un anidamiento exitoso de la tortuga caguama (*Caretta caretta*), con rastro de salida (A); arena esparcida o tirada hacia atrás de la huella de salida (B); cama secundaria, escarpadura y arena dispersa alrededor (C); huella de retorno (D). (E) marca de la línea de marea alta.

En caso de divisar alguna de estas tipologías de huellas se deberá atender las siguientes recomendaciones que ayudarán a identificar una anidación exitosa:

1. Buscar evidencia de arena esparcida o tirada hacia atrás de la huella de salida.
2. Buscar alguna cavidad, cama secundaria, excavación y arena dispersa alrededor.
3. Observar si se encuentran vestigios de arena húmeda, ya que durante la construcción de la cama y la que cubre al nido generalmente tiene un contenido de humedad más alto que la arena seca de la superficie.

Una vez que se haya verificado la posible existencia de un nido, será necesario asegurar la presencia o ausencia de los huevos en el mismo mediante una excavación manual en la zona donde se crea que se encuentre el nido. También, se recomienda introducir con extremo cuidado en el presunto nido algún objeto como varilla o punzón; esta tarea podrá ser realizada únicamente por personal capacitado, en este caso la persona responsable de la vigilancia, debido al potencial riesgo de destruir los huevos que pudiera contener.

Cabe señalar que esta actividad se llevara a cabo únicamente en los casos en que se presuma la posibilidad de una nidada, misma que posteriormente se deberá evaluar si requerirá trasladarse o solo marcar el sitio de la nidada y dejar que eclosionen los huevos de manera natural.

MEDIDA DE PREVENCIÓN PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN HACIA LA PLAYA

La iluminación de la playa cerca de las playas de anidación detiene la anidación de las tortugas marinas e interfiere con la habilidad de las crías para desplazarse de los nidos al mar. En parte, las crías llegan al mar al orientarse hacia el horizonte más luminoso. La brillantez de la iluminación artificial puede desviar a las crías lejos del mar y dejarlas vulnerables a la deshidratación, el cansancio y la depredación. Como consecuencia, cualquier tipo de iluminación artificial visible desde la playa de anidación puede causar alta mortalidad en las crías.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 53 de 103

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

JACP/SCG





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Hay muchas maneras de modificar las fuentes luminosas para reducir su efecto en las tortugas marinas. Aunque los cambios permanentes son mejores, las modificaciones temporales hechas durante la temporada de anidación-eclosión pueden ser suficientes para proteger a las tortugas marinas. Las medidas propuestas para el manejo de la iluminación de la playa serán las siguientes (Eckert et al. (eds), 2000):

- 1. Apagar las luces durante la temporada de anidación-eclosión. Esta es la solución más simple, más efectiva y menos costosa, pero posiblemente no sea aceptada por los propietarios en casos en los cuales la iluminación sea esencial para su seguridad o por otras razones.*
- 2. Disminuir, proteger, suspender y/o redirigir las luces. Estas acciones son efectivas en la medida en que reducen la cantidad de luz que llega a la playa. La vegetación de las dunas, las construcciones existentes y las pantallas opacas pueden ser utilizadas para ocultar las fuentes luminosas. Los accesorios diseñados para controlar la luz y que son dirigidos hacia abajo y lejos de la playa, están entre los mejores tipos de alumbrado para utilizar cerca de las playas de anidación de las tortugas marinas.*
- 3. Cerrar las cortinas o las persianas cuando inicia la oscuridad y aplicar un tinte oscuro o película a las ventanas que están orientadas hacia la playa. Las luces del interior de las construcciones pueden ser reducidas moviendo las lámparas lejos de las ventanas que dan hacia la playa.*
- 4. El uso de fuentes luminosas que las tortugas marinas tengan poca capacidad de ver. Las fuentes que emiten pequeñas cantidades de luz de corta longitud de onda.*

MEDIDAS PARA EL CONTROL DEL ACCESO A LA PLAYA DE ANIDACIÓN

Durante el periodo de anidación, se impedirá el acceso a la playa por medio de vehículos motorizados, tales como automóviles, camionetas, motocicletas, cuatrimotos, tricimotos, entre otros. Se evitará el paso a pie en horario nocturno, para evitar la afectación de los nidos, las crías y la iluminación que perjudique el paso de las tortugas eclosionadas a la playa. Estas medidas serán responsabilidad de la persona responsable de la vigilancia de la aplicación del presente programa.

En concordancia con Eckert et al. (op. cit), durante la temporada de anidación-eclosión, el tráfico vehicular deberá ser mantenido fuera de las playas de anidación y de las dunas, especialmente durante la noche, que es cuando un elevado número de crías emergen de los nidos y cuando las hembras de la mayoría de las especies intentan anidar. Debido al efecto de la marea en la anchura de la playa, pocas veces se puede limitar el paso de vehículos hacia la parte baja de la playa, en donde la anidación es poco frecuente.

En los lugares donde se requiera el uso de vehículos para accesos de emergencias, aplicar la ley o para llevar a cabo actividades de

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 54 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

investigación o de manejo, solo debe permitirse el paso de vehículos con llantas de baja presión (<35 kPa o 5.0 psi, como las de la mayoría de las motocicletas todo-terreno que tienen "ruedas de globo"). La actividad vehicular deberá ser restringida a la zona que está por debajo de la marca de marea alta. Donde el paso de transeúntes es frecuente, como es el caso de playas urbanas o en aquellas en las que se realiza limpieza mecanizada, los nidos deben ser acordonados para protegerlos de la perturbación. Es preferible el rastrillado manual en lugar del uso de máquinas de limpieza de playas.

INCUBACIÓN IN SITU

En las playas de anidación la incubación deberá darse de manera natural (in situ), y solo por excepción se realizará la reubicación de nidadas en vivero o corral, las cuales en los apartados siguientes se determinarán.

Es por ello que para el marcaje de las nidadas in situ, se recomienda que, en caso de utilizar estacas para la identificación y localización de los nidos, estas deben ubicarse cerca del borde del nido y el momento de colocarlas tendrá que ser una vez que la tortuga marina termine el desove y antes de que empiece a tapar el nido.

Una vez que los huevos hayan eclosionado, se deberá permitir que las crías de tortugas sigan su proceso natural de emergencia y desplazamiento por la playa hasta llegar al mar. Sin embargo, se podrá permitir la intervención humana en caso de detectar la presencia de depredadores que pudieran poner en riesgo la integridad física de las crías.

Por último, se recomienda que, en la medida de lo posible, una vez transcurrido el tiempo estimado para que hayan emergido todas las crías de tortugas marinas, debe sacarse todo el contenido de los nidos y de presentarse el caso, rescatar a las crías rezagadas.



Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 55 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Figura3. Una de las medidas adicionales a implementar cuando se observa una tortuga marina es dar aviso a las autoridades correspondientes (Elaboración de la SDS).

PROTECCION DE NIDADAS

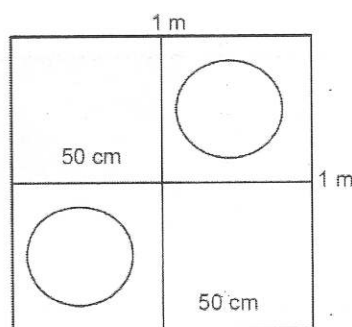
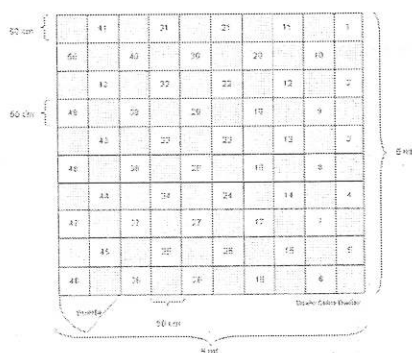
Una vez que se haya cumplido con las actividades indicadas por el protocolo para el manejo de las tortugas marinas, se deberá evaluar la situación de riesgo de los sitios de anidación, tomando en cuenta los siguientes factores de riesgo:

- Erosión, Nidos cercanos al mar, Lluvias extremas, Depredación

De esta manera, en caso de requerir la reubicación de las nidadas se deberá proceder a la delimitación de un área segura de la playa, en donde serán incubados los huevos y posteriormente se liberarán las tortugas recién nacidas.

El tamaño del vivero o corral deberá estar en relación directa con la cantidad de nidadas depositadas durante la temporada de desove, por lo que se deberá calcular un área suficiente que respete la densidad no menor a 1 nido por m^2 y que pueda almacenar el total de nidadas que se requiera proteger.

Asimismo, la localización del vivero deberá planearse de tal forma que se reduzcan las distancias y los tiempos de reubicación al momento de realizar las actividades de rescate de huevos, considerando también los factores de riesgo ya antes mencionados, así como respetarse una cota de por lo menos 1 metro sobre el nivel del mar.



Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 56 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Figura 4. Recomendación del área destinada para la reubicación de nidos, al llegar las nidadas, estas se colocan de un nido por medio respetando un espacio vacío entre ellos para que no se provoquen cambios de temperatura a los nidos "vecinos".

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECTA Y REUBICACIÓN DE HUEVOS

La última opción para relocalizar en caso en que la conservación in situ no se pueda dar es el vivero, pero en condiciones extremadamente especiales la protección de nidos en incubadoras ex situ podría ser una alternativa. Esta opción es de extremo cuidado debido a la influencia de las variables fisicoquímicas en la sobrevivencia de los neonatos.

Antes de proceder a la recolección directa de huevos de Tortuga se considera necesario atender las siguientes recomendaciones a fin de garantizar el bienestar del individuo, así como la nidada en general:

- La persona responsable de la vigilancia deberá usar ropa oscura y guardar silencio durante la anidación.
- Usar lámparas de luz roja o infrarroja.
- Permanecer en la parte trasera de la tortuga
- Orientar al personal externo o ajeno a las actividades a que circulen por la parte baja de la playa.
- No usar repelentes, perfumes u otras sustancias similares.
- No aceptar la participación y/o manipulación de huevos y tortugas por parte de los visitantes.



Figura 5. Reubicación de huevos en neveras para su mayor control. Se debe evitar movimientos.

Ventajas de las incubadoras y viveros.

- Una proporción de los huevos desovados son resguardados de cualquier impacto, facilitando la protección.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 57 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- Se logra documentar el éxito de eclosión, así como conocer la influencia de factores como la humedad, la temperatura y la manipulación.
- La producción de neonatos y el seguimiento del periodo de incubación pueden ayudar a generar conocimiento técnico, así como hacer conciencia pública.
- Con buen manejo iguala y/o supera los porcentajes de rendimiento de nidos naturales en la playa.

Para la recolecta de los huevos desde un nido natural y reubicarlos en uno artificial, se debe proceder como se indica a continuación:

1. Medir la profundidad y ancho del nido natural para posteriormente generar una réplica del mismo en el vivero.
2. Usar guantes de látex cuando se manipulen los huevos (por nido).
3. En el caso que la tortuga no haya empezado a desovar, colocar una bolsa dentro del nido, para que de esta manera permitir que los huevos caigan directamente en ella. Para esto, se debe sacar suficiente arena de la boca del nido (parte trasera) para que la bolsa tenga espacio suficiente para salir al final de la postura.
4. Si no se puede aplicar el método sugerido en el punto anterior, se podrá recoger los huevos con la mano antes de que caigan al nido utilizando guantes; y de igual manera depositarlos en una bolsa.
5. Mantener siempre la boca de la bolsa cerrada hasta que se inicie la reubicación, prefiriendo sitios (el vivero) que se encuentren en un radio no menor de 200 metros alrededor del nido.
6. El hueco para resembrar los huevos debe tener la forma y dimensiones correctas, en medida de lo posible con las originales. Cabe señalar, que el hueco se debe de construir en el momento de la llegada de los huevos, así como colocar cada huevo en el orden en que los puso la tortuga y registra la cantidad en las hojas de bitácora correspondiente (Anexo 1). En la imagen siguiente se muestra la forma que generalmente tienen los nidos de las tortugas marinas, mientras que en la tabla siguiente se presentan las profundidades estandarizadas de los nidos de las distintas especies de tortugas marinas, incluyendo a las especies que arriban en las playas del predio en mención.
7. Una vez depositados los huevos dentro del hueco artificial, se deberá cubrir con la misma arena húmeda que se sacó al momento de construir el nido.
8. Por último, se debe borrar toda evidencia de remoción de arena o señales que indiquen la posición del nido.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 58 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

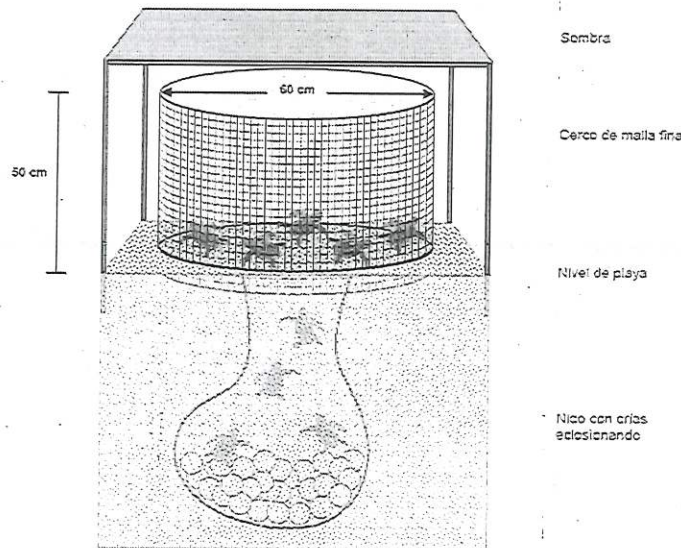


Figura 6. Forma y profundidad promedio de las distintas especies de tortugas marinas. Modificado de (Higginson & Orantes, 1988)

Cabe señalar que la reubicación de los huevos debe llevarse a cabo en el transcurso de 0 a 2 horas después de haber sido desovados, debido a la delicadeza que presentan en esta etapa las membranas internas del embrión. Sin embargo, si se tiene la certeza de que la nidada tiene menos del tiempo indicado, se procederá a destapar el nido y recolectar los huevos con la menor cantidad de arena posible y sin eliminar el moco que los recubre, depositándolos en un recipiente por nidada. En caso de no cumplirse lo anterior, debe mantenerse el nido in situ.

PROTECCIÓN DE LOS HUEVOS CONTRA DEPREDADORES.

El mecanismo de protección más común y que puede ser utilizado ya sea en los nidos que no hayan sido removidos o los que se encuentren dentro del vivero, es la colocación de un cilindro de malla o cedazo galvanizado (de 0.5 cm x 0.5 cm) con un diámetro de entre 60 y 70 cm y una altura promedio de 50 a 60 cm.

Se coloca el cilindro de malla directamente sobre el nido y se entierra a 10 cm aproximadamente dentro de la arena; otro método de defensa, consiste en la colocación de un forro externo de cedazo fino de plástico o fibra de vidrio (de 0.5 mm o menos)

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 59 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

alrededor el cilindro para detener el ingreso de moscas y otros insectos que puedan dañar la nidada. Es importante señalar que esta actividad deberá realizarse 5 o 6 días antes de la emergencia de las crías de tortugas.

No es permisible que los visitantes u operadores se posen sobre dicha defensa debido a que la debilitan o destruyen. Si el oleaje es fuerte se construye una fosa antes de la barrera de sacos con la finalidad de quitarle velocidad y fuerza a las olas antes de chocar contra la barrera de sacos.

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL VIVERO

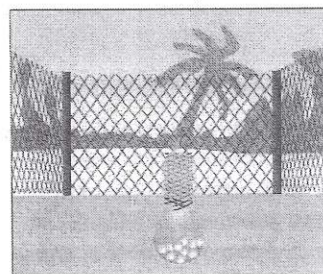
Existen varios modelos de viveros (abiertos, semi- cerrados o cerrados) y estos responden a condiciones particulares que existen en la playa. Todos los viveros deben ser estructuras temporales, nunca contruidos de ladrillo o muros de concreto, debido a que hay que cambiar la ubicación de los mismos cada temporada. La defensa o paredes del vivero deben permitir la circulación de aire y la caída libre de la lluvia. No construya con un techo sólido o parcialmente cubierto sin tener las pruebas científicas de que se necesita sombra.

Si la playa es larga y la anidación se distribuye en toda su longitud, se evalúa la posibilidad de construir uno o más viveros. Los viveros solamente estarán en operación hasta el último día de la temporada establecida por cada proyecto, de manera que la última nidada eclosiona antes de terminar sus actividades.

El modelo de vivero más común es el vivero cerrado (sin techo), donde se usan defensas en los cuatro costados para impedir el ingreso de humanos y animales. Se requiere de vigilancia las 24 horas, no sólo para persuadir a los depredadores y visitantes indeseados, sino también para liberar a las crías. La altura de las defensas no debe ser menor a 1.2 m sobre la superficie de la arena y deben estar al menos a 30 cm por debajo de la arena. Un material común para la estructura de este tipo de vivero es la madera de deriva o bambú y para las defensas, malla, sarán, cedazo o malla ciclón. Todos, de material galvanizado, madera o aluminio que impida su corrosión en el corto plazo. El vivero debe tener una barrera de sacos de al menos 50 cm de altura sobre la superficie de la arena; esto, con la finalidad de protegerlo del oleaje y las mareas.

Se recomienda el uso de viveros en las siguientes medidas aproximadas:

Pequeño:	no menor de 5 m x 5 m	1 - 2,000 huevos por año
Mediano:	5 m x 7 m	2,000 - 4,000 huevos por año
Grande:	7 m x 10 m	4,000 - 12,000 huevos por año



CONTEO Y LIBERACIÓN DE CRIAS EN EL VIVERO

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 60 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

De acuerdo con la NOM-162-SEMARNAT-2012, las crías deben liberarse con un mínimo manejo, inmediatamente después de que han salido a la superficie y estén activas, lo que los lleva en promedio 1 hora, depositándolas en un recipiente seco y trasladándolas a la zona húmeda de la playa, es decir, la zona que cubre y descubre en ese momento el oleaje.

Respecto al personal encargado de realizar dichas actividades de liberación, estos deberán de ajustarse a las siguientes reglas de operación:

- Uñas de las manos cortas, libres de protector solar, loción, repelente, cremas para la piel o alguna otra sustancia química.
- No deben sacarse las crías del nido antes de que emerjan, acción que solamente puede hacerse para rescatar a las que no hayan salido del nido con el grupo principal de crías emergidas.
- Durante la liberación, se debe permitir a las crías desplazarse por la arena húmeda y entrar al mar sin ayuda.
- La liberación de crías de tortuga deberá realizarse en diferentes puntos de la playa.

Ahora bien, la retención de crías no estará permitida, sin embargo, podrá exceptuarse únicamente valorando la situación respecto a las siguientes condicionantes

- Cuando hayan completado su desarrollo embrionario, es decir, cuando todavía presenten apertura en el plastrón (parte ventral del caparazón de las tortugas o que no hayan salido completamente del cascaron y aun no hayan absorbido el vitelo.
- A causa de evento meteorológicos extraordinarios que las pongan en riesgo, como tormentas, huracanes, ciclones, entre otros.
- Por eventos de contaminación temporal.

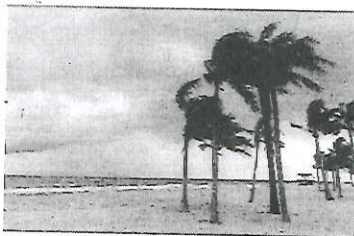


Figura 7. Condiciones que limitan la liberación directa de los neonatos.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 61 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

En el supuesto caso que sea imperativa la retención de crías, estas deberán colocarse en una caja o recipiente con arena húmeda, nunca en recipientes con agua y mantenerse en un lugar oscuro, tranquilo, fresco y libre de humo o cualquier otra sustancia tóxica. Una vez que se haya completado el desarrollo embrionario o hayan sido superados los eventos extraordinarios mencionados en el párrafo anterior, las crías deberán ser liberadas inmediatamente a su medio natural.

REVISIÓN DE NIDOS

Solo debe iniciarse la revisión de los nidos para el rescate de crías rezagadas y evaluación de la incubación y eclosión, una vez que se cumplan con las siguientes condiciones:

1. Cuando el número de crías emergidas sea igual o mayor al 50% de los huevos sembrados por nido.
2. Cuando no se hayan registrado emergencias de crías después de tres días de haber finalizado el periodo promedio de incubación, según la especie.
3. Cuando se hayan cumplido 3 días, a partir de que se encuentre la primera cría emergida del nido.



Figura 8.- Revisión de nidos con motivo de rescate de neonatos.

Así mismo, se deben considerar las posibilidades de encontrar crías que no hayan salido completamente del cascarón y que aun tengan el vitelo (yema) por fuera, o bien, en los casos en que se encuentren huevos no eclosionados; para este tipo de eventualidades se tendrá que evaluar la situación para posteriormente deliberar la ejecución de las siguientes alternativas:

1. Enterrarlos en un contenedor con arena húmeda y limpia, manteniéndolos en un lugar oscuro, tranquilo, fresco y libre de humo o cualquier otra sustancia tóxica. Las crías preferentemente no deberán sacarse del cascarón.
2. Enterrarlos en un nido nuevo del mismo corral, y esperar a que emerjan por sí mismos.
3. Si la cría solo tiene la apertura en el plastrón o peto, sin la yema por fuera, deben colocarse en una caja con arena húmeda y limpia, manteniéndola en un lugar oscuro, tranquilo, fresco y libre de humo o cualquier otra sustancia tóxica, y liberarse

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 62 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

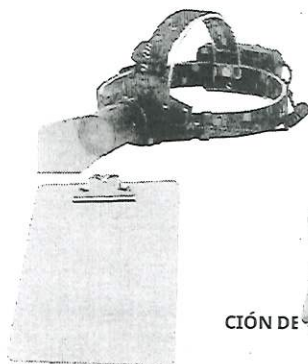
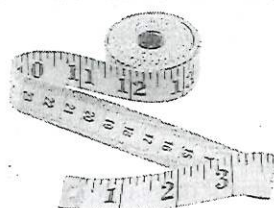
hasta que el plastrón o peto cierre totalmente y la tortuga este activa.

Una que vez que todos los nidos hayan sido evacuados en acuerdo con las recomendaciones antes expuestas, se procederá a la limpieza de los nidos. Dicho lo anterior, se sugiere sacar todos los restos del nido y enterrarlos fuera del vivero; posteriormente, los nidos deberán quedar al descubierto para que la arena se desinfeste por acción de los rayos del sol. Es importante mencionar, que los sitios de las nidadas no podrán ser utilizados para otros nidos de la misma temporada.

MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDAS

Se recomienda que, a fin de garantizar la supervivencia de los huevos reubicados, así como mantener una ejecución organizada de las actividades descritas dentro del presente Programa, a la persona responsable de la vigilancia y manejo de tortugas se le deberá proporcionar el siguiente listado de materiales y equipo:

- Bolsas de plástico
- 1 cinta métrica de 3 metros
- Lámparas de luz roja
- Guantes de látex
- Lápices
- Tabla de campo con sujetador.
- Cintas flagging.



CIÓN DE



25
BICARSE
YUCATÁN



ON EL NUMERO 51-Ñ DE LA

JACP/SCG

Página 63 de 103

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpeten. C.P. 97258. Mérida, Yucatán, México,
Tel.: (999) 942 1300 www.gob.mx/semarnat



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Figura 9. Algunos materiales empleados para la ejecución de las actividades.

Si durante la ejecución de las tareas descritas por el programa se presenta la necesidad de ajustar el material y equipo a las necesidades de operación, se deberá informar al responsable de la vigilancia para que inmediatamente se haga las requisiciones necesarias y garantizar el éxito de las operaciones. De igual manera, las cantidades indicadas por el programa podrán variar dependiendo de la cantidad de tortugas que se encuentren desovando y debido a esto, no se indicaron cantidades precisas para las bolsas de plástico y guantes de látex.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DURANTE LA TEMPORADA DE ARRIBO Y ECLOSIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

Durante la temporada en que las tortugas marinas arriben a las playas del predio para desovar, así como durante la eclosión de los huevos de las nidadas sujetas a protección, los usuarios de la casa deberán atender las recomendaciones que se describirán en este apartado. Respecto a las luminarias de la casa, el promovente y los ocupantes de la casa deberán integrar dentro del diseño las siguientes limitantes:

1. Que las luminarias estén provistas de mamparas o capuchas.
2. Los focos deberán ser de bajo voltaje (40 watts) o instalar lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente.
3. Usar fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión.
4. La iluminación de senderos colindantes a la playa, deberá ser de baja intensidad y estar colocada a una altura menor a 3 metros.

Por otro lado, se deberá evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de conservación, así como favorecer y propiciar la regeneración natural de la vegetación nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación. Para ello, durante el desarrollo constructivo, así como de operación de la casa se deberán de aplicar las medidas pertinentes a favor de la conservación de la vegetación de las playas, tales como: prohibir la introducción de especies vegetales exóticas, colocar rótulos que prohíban la remoción de especies vegetales nativas y la interacción de las personas con dicha vegetación. Por último, aunque la manipulación o interacción con las tortugas marinas estarán circunscritas a la persona encargada de la vigilancia, se debe considerar la posibilidad de que gente externa o visitantes deambulen en las cercanías de las playas de anidación. Para ello, la persona encargada del rescate y vigilancia deberá vigilar que estos últimos cumplan con las siguientes recomendaciones:

- No manipular, tocar, acosar, molestar o dañar a las tortugas marinas.
- No tomar fotografías con flash.
- Prohibir el uso de cualquier fuente de iluminación.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 64 de 103

JACP/SCG

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



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0602120

Asunto: **Resolutivo en Materia Ambiental**

- Que los visitantes permanezcan a un mínimo de 10 m de distancia de la tortuga, hasta que esta inicie el desove.
- Permanecer en silencio.
- La observación deberá ser por la parte posterior de la tortuga.
- Cuando la tortuga termine de tapar el nido, conducir a los visitantes indicándoles mantenerse a un mínimo de 10 m de distancia, desde donde podrá observar el resto de la actividad.
- Durante la emergencia de crías y salida al mar de las crías, debe asegurarse que los visitantes se mantengan a una distancia mínima de 2 metros por detrás del grupo de crías. **SE CUMPLE CON LA 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 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 X.- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como sus litorales o zonas federales, y XIII** el cual determina que las obras y actividades que corresponden a asuntos de 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

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 65 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: **Resolutivo en Materia Ambiental**

Recursos Naturales, en las fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del Artículo 3 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 U fracción I del Artículo 5 del Reglamento** que dispone que las obras de infraestructuras urbanas que afecten los ecosistemas costeros requerirán de 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** del mismo Reglamento 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 del mismo Reglamento** 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 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**; de los **Artículos 41 y 42 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** que establecen y definen las facultades genéricas y específicas tienen las Oficinas de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el **Artículo 42 fracción XXXV inciso C** que establece que esta Oficina de Representación 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 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 160/2014 por el que se formula y 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 20 de Marzo de 2014, y modificado el 14 de octubre de 2015 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán**, Decreto 692/2023 publicado en el diario oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el 05 de diciembre de 2023. 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 Oficina de Representación 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

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 66 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

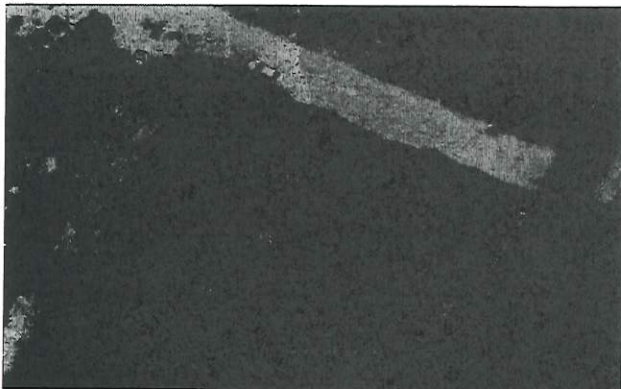
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

TÉRMINOS:

PRIMERO. 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 **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTÚN, YUCATÁN, MÉXICO"**, que consiste en los trabajos a realizar para la construcción y operación de una vivienda unifamiliar de dos plantas denominada **"Residencia Celestún"**, con pretendida ubicación en el puerto de Celestún.

Dicho proyecto se pretende ejecutar en un predio rustico de forma irregular que cuenta con una superficie total de 650 m² dentro de los cuales se pretende construir una planta baja con: estacionamiento con suelo natural, cocineta, recámara, baño, pasillos, accesos y escaleras. Vestíbulo, cocina, baño, comedor, closet, sala de estar, closet, cuarto de máquinas, terraza, piscina, andador, ducha, SITAR y áreas de conservación. En la segunda planta se pretende la construcción de terraza, 4 recamaras con baño, cocineta, pasillos, accesos y escaleras.

Ubicado en las siguientes coordenadas:



VERTICE	X	Y
- 1	X=771008.6541	Y=2310051.9170
2	X=771053.9569	Y=2310030.7590
3	X=771046.3400	Y=2310014.4500
4	X=771023.6886	Y=2310025.0290
5	X=771027.9202	Y=2310034.0895
6	X=771005.2688	Y=2310044.6685
1	X=771008.6541	Y=2310051.9170

Tabla6.- Coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

Dimensiones del proyecto

Como bien se ha señalado con anterioridad, el proyecto de interés se pretende ejecutar en un predio rustico de forma irregular que cuenta con una superficie total **650 m²** dentro de los cuales se pretende construir una planta baja con: estacionamiento con suelo natural, cocineta, recámara, baño, pasillos, accesos y escaleras. Vestíbulo, cocina, baño, comedor, closet, sala de estar, closet, cuarto de máquinas, terraza, piscina, andador, ducha, SITAR y áreas de conservación. En la segunda planta se pretende la construcción de terraza, 4 recamaras con baño, cocineta, pasillos, accesos y escaleras.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 67 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE TOTAL (m ²)	PORCENTAJE
1. Huella de desplante o de construcción	449.3934	69.1
2. Área de conservación (AC)	200.6066	30.9
Superficie total del predio	650.00	100%

Tabla 7. superficies de ocupación del proyecto

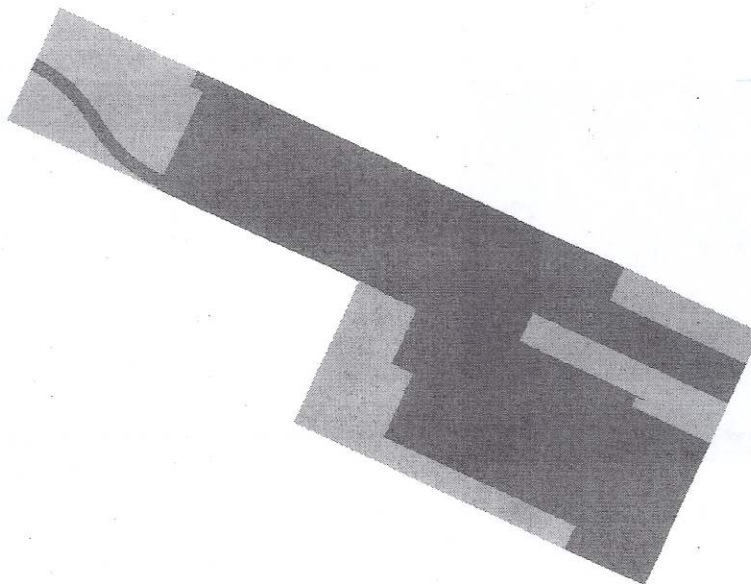


Figura10. Vista general de las áreas que compondrán el proyecto (área de construcción y área de conservación).

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 68 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

CONSERVACIÓN *: Se entiende por estas áreas aquellas donde no se realizarán obras o actividades, por lo que la vegetación nativa por ningún motivo podrá ser removida, durante la vida útil del proyecto.

La Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) es un instrumento de la política ambiental que tiene el objetivo de prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente, así como la regulación de las obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente y en la salud humana, tal como lo dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En este orden de ideas, también debe señalarse que con base en el procedimiento administrativo para la Evaluación del Impacto Ambiental previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la autoridad competente debe realizar un análisis integral y holístico del proyecto, plan o programa sometido a su autorización, de acuerdo con su naturaleza, objetivos, características, distribución espacial de obras y/o actividades principales, de servicios y asociadas bajo el estándar de la mejor evidencia científica disponible y a la luz de los principios de precaución, prevención, no regresión e in dubio pro aqua. La Manifestación de Impacto Ambiental debe contener un análisis integral de la información del proyecto sujeto a autorización, esto es, se debe describir y valorar el proyecto, plan o programa en su conjunto, de acuerdo con su naturaleza, objetivos, características, distribución espacial de obras y/o actividades principales, de servicios y asociados; en otras palabras, al emitir la resolución respectiva, la autoridad ambiental se debe pronunciar sobre el proyecto en su integridad. Además, de acuerdo con el procedimiento referido, la autoridad debe tomar en cuenta los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación directa. Así mismo, al emitir la Evaluación del Impacto Ambiental, la autoridad debe analizar si por la interacción de las obras, actividades y proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales, significativos o relevantes, susceptibles de ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas. Ello, pues sólo haciendo una evaluación holística e integral se puede determinar si se autoriza o niega la obra, actividad o proyecto y, en caso de autorizarla, si sujeta su realización a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos. Además, sólo bajo un análisis integral y completo, se pueden fijar las condiciones y requerimientos *ad hoc* que deban observarse tanto en la etapa previa al inicio de la obra o actividad como en sus etapas de construcción, operación y abandono, garantizando así una adecuada protección al medio ambiente. Sirve de apoyo lo anterior, la Jurisprudencia 1a./J. 13/2022 (11a.), sustentada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y consultable en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación de la Undécima Época, libro 12, abril de 2022, tomo II, página 848, cuyo rubro indica: "MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. SU EVALUACIÓN HOLÍSTICA E INTEGRAL CON BASE EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESTABLECIDO PARA TAL EFECTO EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ASÍ COMO EN SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, GARANTIZA UNA ADECUADA PROTECCIÓN AL AMBIENTE"

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 69 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, SU EVALUACIÓN HOLÍSTICA E INTEGRAL CON BASE EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESTABLECIDO PARA TAL EFECTO EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ASÍ COMO EN SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, GARANTIZA UNA ADECUADA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

Hechos: Dos personas físicas promovieron juicio de amparo indirecto en el que reclamaron diversos actos y omisiones destinadas a autorizar y realizar el proyecto de ampliación del Puerto de Veracruz, aduciendo que las autoridades responsables no garantizaron el derecho humano a un medio ambiente sano, pues no evaluaron de manera integral diferentes aspectos relacionados con el impacto ambiental que podría ocasionar el desarrollo de dicho proyecto y su modificación en el Área Natural Protegida con carácter de Parque Marino Nacional denominado "Sistema Arrecifal Veracruzano". El Juez de Distrito sobreseyó en el juicio al considerar que las quejas no tenían interés legítimo, en contra de esta resolución se interpuso recurso de revisión.

Criterio jurídico: La Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación considera que la autoridad ambiental tiene la obligación de realizar una evaluación holística e integral de los diversos aspectos relacionados con una manifestación de impacto ambiental, a fin de garantizar una adecuada protección al ambiente. Hacer lo contrario, esto es, fragmentar el análisis de impacto ambiental de un proyecto de la convergencia de una ampliación portuaria constituye una franca violación al artículo 4o. de la Constitución General, así como a los principios de precaución y de prevención que campean en materia del derecho humano a un medio ambiente sano.

Justificación: Con base en el procedimiento administrativo para la evaluación del impacto ambiental previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la autoridad competente debe realizar un análisis integral y holístico del proyecto, plan o programa sometido a su autorización, de acuerdo con su naturaleza, objetivos, características, distribución espacial de obras y/o actividades principales, de servicios y asociadas bajo el estándar de la mejor evidencia científica disponible y a la luz de los principios de precaución, prevención, no regresión e in dubio

Por cuanto hace al desahogo que realizó el promovente del proyecto a la prevención que se le formuló, conforme a lo dispuesto en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación con el diverso 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia Ambiental de Evaluación del Impacto Ambiental cumple con el principio de prevención y precautorio.

El proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTÚN, YUCATÁN, MÉXICO"**, se desarrollará en una zona donde se aprecian viviendas de segunda residencia, unifamiliares, comercios varios, vialidades, entre otros.

Características particulares del proyecto

Como bien se manifestó anteriormente, el proyecto cuenta con una superficie total de **650 m²** dentro de los cuales se pretende construir una planta baja con: estacionamiento con suelo natural, cocineta, recámara, baño, pasillos, accesos y escaleras. Vestíbulo, cocina, baño, comedor, closet, sala de estar, closet, cuarto de máquinas, terraza, piscina, andador, ducha, SITAR y áreas de conservación. En la segunda planta se pretende la construcción de terraza, 4 recamaras con baño, cocineta, pasillos, accesos y escaleras.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 70 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

1. Huella de construcción o desplante

Se destinará una superficie total de **449.3934 m²** que equivale al **69.1%** de la superficie total del predio en la cual se construirá la vivienda unifamiliar en sí y el camino de acceso a la playa. La vivienda unifamiliar incluirá una planta baja con: estacionamiento de suelo natural, accesos, pasillos, cocineta, recámara, baño, escaleras. Vestíbulo, cocina, baño, comedor, closet, sala de estar, closet vestidor, cuarto de máquinas, terraza, piscina, andador, ducha, SITAR y áreas de conservación.

La huella de construcción o desplante cuenta con las siguientes coordenadas UTM:

Vivienda

VERTI- CE	X	Y
1	X=771045.1535	Y=2310034.8705
2	X=771044.2158	Y=2310032.8619
3	X=771053.0196	Y=2310028.7521
4	X=771051.8199	Y=2310026.1834
5	X=771039.1656	Y=2310032.0908
6	X=771038.3195	Y=2310030.2786
7	X=771046.4747	Y=2310026.4715
8	X=771046.4112	Y=2310026.3356
9	X=771045.8676	Y=2310026.5894
10	X=771045.5989	Y=2310026.0140
11	X=771050.6414	Y=2310023.6601
12	X=771046.3400	Y=2310014.4500
13	X=771041.1632	Y=2310016.8667
14	X=771041.8400	Y=2310018.3165
15	X=771029.3854	Y=2310024.1306
16	X=771029.4489	Y=2310024.2666
17	X=771029.5395	Y=2310024.2243
18	X=771031.3708	Y=2310028.1470
19	X=771029.9863	Y=2310028.8211
20	X=771030.8026	Y=2310030.5156
21	X=771031.6771	Y=2310032.3310

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 71 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTI- CE	X	Y
22	X=771027.9202	Y=2310034.0895
23	X=771014.8254	Y=2310040.2052
24	X=771014.8387	Y=2310040.2336
25	X=771014.8935	Y=2310040.2080
26	X=771014.9365	Y=2310040.3001
27	X=771014.1663	Y=2310040.6596
28	X=771014.5558	Y=2310041.4940
29	X=771015.3260	Y=2310041.1345
30	X=771015.3689	Y=2310041.2265
31	X=771015.3141	Y=2310041.2521
32	X=771015.3302	Y=2310041.2865
33	X=771015.3937	Y=2310041.2569
34	X=771017.8260	Y=2310046.4671
35	X=771017.0471	Y=2310046.8307
36	X=771017.4943	Y=2310047.7883
1	X=771045.1535	Y=2310034.8705

Camino de acceso a la playa

VERTICE	X	Y
1	X=771014.5558	Y=2310041.4940
2	X=771014.1663	Y=2310040.6596
3	X=771014.0304	Y=2310040.7392
4	X=771013.8869	Y=2310040.8264
5	X=771013.7356	Y=2310040.9220
6	X=771013.5722	Y=2310041.0292
7	X=771013.4734	Y=2310041.0966
8	X=771013.3726	Y=2310041.1675
9	X=771013.2727	Y=2310041.2392
10	X=771013.1766	Y=2310041.3103

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 72 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
11	X=771012.9806	Y=2310041.4596
12	X=771012.8434	Y=2310041.5693
13	X=771012.5371	Y=2310041.8285
14	X=771012.3346	Y=2310042.0123
15	X=771012.1915	Y=2310042.1482
16	X=771012.0161	Y=2310042.3228
17	X=771011.9071	Y=2310042.4357
18	X=771011.8010	Y=2310042.5487
19	X=771011.7073	Y=2310042.6523
20	X=771011.6099	Y=2310042.7630
21	X=771011.5086	Y=2310042.8811
22	X=771011.3909	Y=2310043.0227
23	X=771011.2207	Y=2310043.2385
24	X=771011.1639	Y=2310043.3130
25	X=771011.1085	Y=2310043.3874
26	X=771011.0010	Y=2310043.5358
27	X=771010.8811	Y=2310043.7086
28	X=771010.7645	Y=2310043.8889
29	X=771010.6430	Y=2310044.0763
30	X=771010.5757	Y=2310044.1918
31	X=771010.4837	Y=2310044.3480
32	X=771010.3884	Y=2310044.5022
33	X=771010.2429	Y=2310044.7243
34	X=771010.1198	Y=2310044.9035
35	X=771010.0183	Y=2310045.0450
36	X=771009.8952	Y=2310045.2081
37	X=771009.7519	Y=2310045.3917
38	X=771009.7035	Y=2310045.4513
39	X=771009.6721	Y=2310045.4887
40	X=771009.6120	Y=2310045.5600
41	X=771009.5231	Y=2310045.6656

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 73 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
42	X=771009.3570	Y=2310045.8518
43	X=771009.2985	Y=2310045.9152
44	X=771009.2406	Y=2310045.9774
45	X=771009.1511	Y=2310046.0701
46	X=771009.1131	Y=2310046.1095
47	X=771009.0760	Y=2310046.1467
48	X=771008.9606	Y=2310046.2606
49	X=771008.8934	Y=2310046.3254
50	X=771008.8560	Y=2310046.3615
51	X=771008.8259	Y=2310046.3898
52	X=771008.7615	Y=2310046.4491
53	X=771008.6498	Y=2310046.5506
54	X=771008.5111	Y=2310046.6720
55	X=771008.3665	Y=2310046.7934
56	X=771008.2389	Y=2310046.8968
57	X=771008.1606	Y=2310046.9579
58	X=771008.0962	Y=2310047.0081
59	X=771008.0749	Y=2310047.0247
60	X=771008.0336	Y=2310047.0555
61	X=771007.9051	Y=2310047.1511
62	X=771007.7583	Y=2310047.2559
63	X=771007.6228	Y=2310047.3490
64	X=771007.5738	Y=2310047.3811
65	X=771007.4952	Y=2310047.4324
66	X=771007.4155	Y=2310047.4840
67	X=771007.2954	Y=2310047.5605
68	X=771007.2517	Y=2310047.5872
69	X=771007.1015	Y=2310047.6771
70	X=771006.9340	Y=2310047.7728
71	X=771006.8483	Y=2310047.8207
72	X=771006.7625	Y=2310047.8667

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 74 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
73	X=771007.1526	Y=2310048.7021
74	X=771007.2009	Y=2310048.6765
75	X=771007.2603	Y=2310048.6445
76	X=771007.3293	Y=2310048.6068
77	X=771007.4022	Y=2310048.5662
78	X=771007.4737	Y=2310048.5257
79	X=771007.5592	Y=2310048.4762
80	X=771007.6492	Y=2310048.4230
81	X=771007.7427	Y=2310048.3665
82	X=771007.8554	Y=2310048.2964
83	X=771007.9621	Y=2310048.2285
84	X=771008.0451	Y=2310048.1743
85	X=771008.1531	Y=2310048.1029
86	X=771008.2280	Y=2310048.0509
87	X=771008.3125	Y=2310047.9922
88	X=771008.4080	Y=2310047.9239
89	X=771008.4673	Y=2310047.8808
90	X=771008.5538	Y=2310047.8170
91	X=771008.6465	Y=2310047.7469
92	X=771008.7475	Y=2310047.6706
93	X=771008.8330	Y=2310047.6010
94	X=771008.9019	Y=2310047.5449
95	X=771008.9708	Y=2310047.4888
96	X=771009.0661	Y=2310047.4069
97	X=771009.1778	Y=2310047.3118
98	X=771009.2734	Y=2310047.2284
99	X=771009.3560	Y=2310047.1534
100	X=771009.3826	Y=2310047.1294
101	X=771009.4683	Y=2310047.0498
102	X=771009.5365	Y=2310046.9851
103	X=771009.6265	Y=2310046.8948

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 75 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
104	X=771009.7264	Y=2310046.7989
105	X=771009.8090	Y=2310046.7148
106	X=771009.8754	Y=2310046.6527
107	X=771009.9467	Y=2310046.5706
108	X=771010.0443	Y=2310046.4638
109	X=771010.1257	Y=2310046.3745
110	X=771010.2032	Y=2310046.2858
111	X=771010.2614	Y=2310046.2191
112	X=771010.3060	Y=2310046.1666
113	X=771010.3453	Y=2310046.1205
114	X=771010.4015	Y=2310046.0521
115	X=771010.4313	Y=2310046.0154
116	X=771010.4859	Y=2310045.9477
117	X=771010.5629	Y=2310045.8505
118	X=771010.6156	Y=2310045.7839
119	X=771010.6863	Y=2310045.6891
120	X=771010.7468	Y=2310045.6078
121	X=771010.8127	Y=2310045.5172
122	X=771010.8568	Y=2310045.4555
123	X=771010.8968	Y=2310045.3988
124	X=771010.9520	Y=2310045.3038
125	X=771011.0207	Y=2310045.2176
126	X=771011.0849	Y=2310045.1205
127	X=771011.1332	Y=2310045.0455
128	X=771011.1806	Y=2310044.9720
129	X=771011.2192	Y=2310044.9093
130	X=771011.2768	Y=2310044.8153
131	X=771011.3252	Y=2310044.7347
132	X=771011.3883	Y=2310044.6279
133	X=771011.4496	Y=2310044.5246
134	X=771011.4934	Y=2310044.4535

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 76 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
135	X=771011.5344	Y=2310044.3897
136	X=771011.5811	Y=2310044.3184
137	X=771011.6244	Y=2310044.2536
138	X=771011.6601	Y=2310044.2010
139	X=771011.7904	Y=2310044.0158
140	X=771011.9703	Y=2310043.7747
141	X=771012.1886	Y=2310043.5032
142	X=771012.3645	Y=2310043.2989
143	X=771012.4820	Y=2310043.1705
144	X=771012.5408	Y=2310043.1064
145	X=771012.5565	Y=2310043.0892
146	X=771012.5678	Y=2310043.0774
147	X=771012.5973	Y=2310043.0470
148	X=771012.7238	Y=2310042.9168
149	X=771012.8862	Y=2310042.7575
150	X=771013.0757	Y=2310042.5827
151	X=771013.1244	Y=2310042.5378
152	X=771013.2165	Y=2310042.4580
153	X=771013.2767	Y=2310042.4058
154	X=771013.3058	Y=2310042.3806
155	X=771013.3201	Y=2310042.3687
156	X=771013.3343	Y=2310042.3571
157	X=771013.4900	Y=2310042.2292
158	X=771013.7421	Y=2310042.0354
159	X=771013.7725	Y=2310042.0121
1	X=771013.8006	Y=2310041.9920

Asimismo, el proyecto contempla la implementación de tecnologías de eficiencia energética, como iluminación LED, electrodomésticos de bajo consumo y calentadores solares de agua, así como la instalación de un sistema fotovoltaico que

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 77 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

permitirá cubrir al menos el 10% del consumo anual de energía eléctrica, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, se destinará un área total de **200.6066 m² (30.9%)** como áreas de conservación, los cuales mantendrán su suelo y vegetación natural.

2. Área de conservación

El proyecto pretende destinar cinco áreas de conservación, las cuales suman una superficie total de 200.6066 m², ocupando el 30.9% del predio, dichas áreas se ubican alrededor del área de desplante, de tal manera que mantendrá la conectividad con los predios para que la fauna de la zona pueda transitar libremente y además permitirá la conservación de la vegetación costera. Cabe señalar que previo a los trabajos de construcción se realizara el acordonamiento de las áreas, con el fin de evitar su daño.

Área de conservación 1

VERTICE	X	Y
1	X=771008.6541	Y=2310051.9170
2	X=771007.1526	Y=2310048.7021
3	X=771007.1650	Y=2310048.6956
4	X=771007.1880	Y=2310048.6834
5	X=771007.2138	Y=2310048.6696
6	X=771007.2411	Y=2310048.6550
7	X=771007.2915	Y=2310048.6276
8	X=771007.3540	Y=2310048.5932
9	X=771007.4156	Y=2310048.5587
10	X=771007.4947	Y=2310048.5136
11	X=771007.5694	Y=2310048.4702
12	X=771007.6492	Y=2310048.4230
13	X=771007.7153	Y=2310048.3831
14	X=771007.7938	Y=2310048.3350
15	X=771007.8770	Y=2310048.2829
16	X=771007.9621	Y=2310048.2285
17	X=771008.0330	Y=2310048.1822
18	X=771008.0986	Y=2310048.1388

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 78 de 103

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

JACP/SCG



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

0002120

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
19	X=771008.1531	Y=2310048.1029
20	X=771008.2508	Y=2310048.0351
21	X=771008.2798	Y=2310047.9970
22	X=771008.3395	Y=2310047.9730
23	X=771008.3820	Y=2310047.9427
24	X=771008.4340	Y=2310047.9051
25	X=771008.5006	Y=2310047.8565
26	X=771008.5538	Y=2310047.8170
27	X=771008.6163	Y=2310047.7699
28	X=771008.7445	Y=2310047.6711
29	X=771008.8330	Y=2310047.6010
30	X=771008.9708	Y=2310047.4888
31	X=771009.0661	Y=2310047.4069
32	X=771009.2226	Y=2310047.2736
33	X=771009.3826	Y=2310047.1294
34	X=771009.5365	Y=2310046.9851
35	X=771009.6962	Y=2310046.8291
36	X=771009.7724	Y=2310046.7523
37	X=771009.9629	Y=2310046.5532
38	X=771010.1257	Y=2310046.3745
39	X=771010.2614	Y=2310046.2191
40	X=771010.3060	Y=2310046.1666
41	X=771010.3987	Y=2310046.0554
42	X=771010.4575	Y=2310045.9832
43	X=771010.5143	Y=2310045.9123
44	X=771010.5629	Y=2310045.8505
45	X=771010.5977	Y=2310045.7956
46	X=771010.6500	Y=2310045.7374
47	X=771010.7225	Y=2310045.6408
48	X=771010.7710	Y=2310045.5749
49	X=771010.8382	Y=2310045.4818

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 79 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
50	X=771010.9203	Y=2310045.3658
51	X=771011.0108	Y=2310045.2324
52	X=771011.0908	Y=2310045.1115
53	X=771011.1574	Y=2310045.0079
54	X=771011.2425	Y=2310044.8715
55	X=771011.3509	Y=2310044.6911
56	X=771011.4667	Y=2310044.4957
57	X=771011.5544	Y=2310044.3589
58	X=771011.6601	Y=2310044.2010
59	X=771011.7618	Y=2310044.0555
60	X=771011.8190	Y=2310043.9762
61	X=771011.9011	Y=2310043.8654
62	X=771012.0395	Y=2310043.6863
63	X=771012.1886	Y=2310043.5032
64	X=771012.3645	Y=2310043.2989
65	X=771012.5574	Y=2310043.0882
66	X=771012.7156	Y=2310042.9248
67	X=771012.8862	Y=2310042.7575
68	X=771013.1244	Y=2310042.5378
69	X=771013.3087	Y=2310042.3781
70	X=771013.4900	Y=2310042.2292
71	X=771013.7732	Y=2310042.0116
72	X=771014.0150	Y=2310041.8391
73	X=771014.2638	Y=2310041.6737
74	X=771014.4424	Y=2310041.5620
75	X=771014.5558	Y=2310041.4940
76	X=771014.8050	Y=2310041.3777
77	X=771015.3212	Y=2310041.1367
78	X=771015.3260	Y=2310041.1345
79	X=771015.3689	Y=2310041.2265
80	X=771015.3141	Y=2310041.2521

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 80 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
81	X=771015.3302	Y=2310041.2865
82	X=771015.3937	Y=2310041.2569
83	X=771017.8260	Y=2310046.4671
84	X=771017.0471	Y=2310046.8307
85	X=771017.4943	Y=2310047.7883
1	X=771008.6541	Y=2310051.9170

Área de conservación 2

VERTICE	X	Y
1	X=771014.8254	Y=2310040.2052
2	X=771014.8387	Y=2310040.2336
3	X=771014.8935	Y=2310040.2080
4	X=771014.9365	Y=2310040.3001
5	X=771014.1663	Y=2310040.6596
6	X=771014.1315	Y=2310040.6797
7	X=771014.0866	Y=2310040.7059
8	X=771014.0304	Y=2310040.7392
9	X=771013.9744	Y=2310040.7728
10	X=771013.9112	Y=2310040.8114
11	X=771013.8626	Y=2310040.8414
12	X=771013.7945	Y=2310040.8843
13	X=771013.7356	Y=2310040.9220
14	X=771013.6626	Y=2310040.9694
15	X=771013.6148	Y=2310041.0010
16	X=771013.5295	Y=2310041.0574
17	X=771013.4248	Y=2310041.1305
18	X=771013.3204	Y=2310041.2045
19	X=771013.2164	Y=2310041.2801
20	X=771012.9923	Y=2310041.4503
21	X=771012.8751	Y=2310041.5434
22	X=771012.7619	Y=2310041.6360

*Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 81 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
23	X=771012.5371	Y=2310041.8285
24	X=771012.3406	Y=2310042.0066
25	X=771012.1654	Y=2310042.1736
26	X=771012.0466	Y=2310042.2916
27	X=771011.9855	Y=2310042.3539
28	X=771011.9240	Y=2310042.4177
29	X=771011.8010	Y=2310042.5487
30	X=771011.6804	Y=2310042.6819
31	X=771011.5393	Y=2310042.8441
32	X=771011.3909	Y=2310043.0227
33	X=771011.2565	Y=2310043.1918
34	X=771011.1850	Y=2310043.2851
35	X=771011.1493	Y=2310043.3325
36	X=771011.1145	Y=2310043.3792
37	X=771011.0010	Y=2310043.5358
38	X=771010.8859	Y=2310043.7014
39	X=771010.6430	Y=2310044.0763
40	X=771010.4991	Y=2310044.3231
41	X=771010.3884	Y=2310044.5022
42	X=771010.2929	Y=2310044.6500
43	X=771010.1929	Y=2310044.7986
44	X=771010.1122	Y=2310044.9144
45	X=771010.0003	Y=2310045.0694
46	X=771009.8236	Y=2310045.3014
47	X=771009.7009	Y=2310045.4545
48	X=771009.5231	Y=2310045.6656
49	X=771009.3470	Y=2310045.8631
50	X=771009.2406	Y=2310045.9774
51	X=771009.1131	Y=2310046.1095
52	X=771009.0101	Y=2310046.2127
53	X=771008.8546	Y=2310046.3628

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 82 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
54	X=771008.7971	Y=2310046.4167
55	X=771008.6594	Y=2310046.5422
56	X=771008.5111	Y=2310046.6720
57	X=771008.4027	Y=2310046.7636
58	X=771008.3128	Y=2310046.8376
59	X=771008.2464	Y=2310046.8910
60	X=771008.0749	Y=2310047.0247
61	X=771007.9051	Y=2310047.1511
62	X=771007.7583	Y=2310047.2559
63	X=771007.6228	Y=2310047.3490
64	X=771007.4474	Y=2310047.4637
65	X=771007.2938	Y=2310047.5615
66	X=771007.2110	Y=2310047.6120
67	X=771007.1206	Y=2310047.6659
68	X=771007.0574	Y=2310047.7028
69	X=771006.9699	Y=2310047.7529
70	X=771006.8594	Y=2310047.8144
71	X=771006.8101	Y=2310047.8412
72	X=771006.7625	Y=2310047.8667
73	X=771005.2688	Y=2310044.6685
1	X=771014.8254	Y=2310040.2052

Área de conservación 3

VERTICE	X	Y
1	X=771031.5512	Y=2310032.0612
2	X=771031.6771	Y=2310032.3310
3	X=771027.9202	Y=2310034.0895
4	X=771023.6886	Y=2310025.0290
5	X=771041.1636	Y=2310016.8676
6	X=771041.8400	Y=2310018.3165
7	X=771029.3854	Y=2310024.1306

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 83 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VERTICE	X	Y
8	X=771029.4489	Y=2310024.2666
9	X=771029.5395	Y=2310024.2243
10	X=771031.3708	Y=2310028.1470
11	X=771029.9863	Y=2310028.8211
12	X=771030.8026	Y=2310030.5156
1	X=771031.5512	Y=2310032.0612

Área de conservación 4

VERTICE	X	Y
1	X=771045.8676	Y=2310026.5894
2	X=771045.5989	Y=2310026.0140
3	X=771050.6414	Y=2310023.6601
4	X=771051.8199	Y=2310026.1834
5	X=771039.1656	Y=2310032.0908
6	X=771038.3195	Y=2310030.2786
7	X=771046.4747	Y=2310026.4715
8	X=771046.4112	Y=2310026.3356
1	X=771045.8676	Y=2310026.5894

Área de conservación 5

VERTICE	X	Y
1	X=771045.1535	Y=2310034.8705
2	X=771044.2158	Y=2310032.8619
3	X=771053.0196	Y=2310028.7521
4	X=771053.9569	Y=2310030.7590
1	X=771045.1535	Y=2310034.8705

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 84 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Figura 12. Distribución de las áreas de conservación.

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

El promovente señaló en su respuesta de prevención lo siguiente:

"El proyecto contempla la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales que brinde el tratamiento adecuado para las aguas que se generen en la etapa de operación de la vivienda unifamiliar. Para ello se contempla la instalación de un SITAR DLD14 con capacidad de 1300 litros a ubicarlo en la porción central de la vivienda."

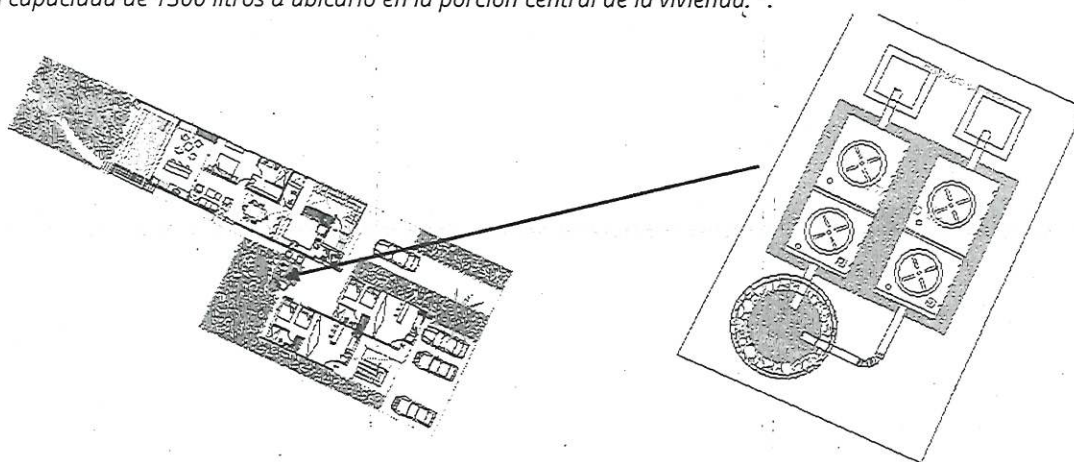


Figura 13.- Detalle de la composición del SITAR propuesto para el control y manejo de las aguas residuales que se generan en la etapa de operación de la vivienda.

Como bien se señaló en la MIA-P, podemos indicar que el proyecto contará con un Sistema Individual de Tratamiento de Agua Residual (SITAR DLD14) el cual realiza el tratamiento de las aguas residuales en cuatro etapas y está compuesto por dos módulos que contienen los sedimentadores de alta tasa y el inóculo especializado denominado BIODLD.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 85 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

El BIODLD es un grupo de microorganismos vivos (principalmente anaerobios), los cuales se producen dentro de los biorreactores especializados para su adecuación y óptimo desempeño en cuanto al tratamiento de aguas residuales no industriales.

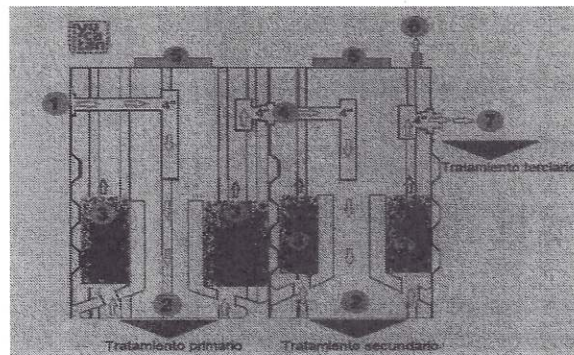


Figura 14.- Proceso de funcionamiento del SITAR DLD14 1300 litros.

Proceso de funcionamiento: (1) Entrada de agua residual al módulo de tratamiento primario del DLD14®; (2) Sedimentadores de alta tasa; (3) Bacterias anaerobias especializadas BIODLD® que se encargan del tratamiento del agua residual; (4) Salida de comunicación entre el primero y segundo módulo de tratamiento primario al secundario; (5) Tapas de polietileno (No. 1); (6) Salida de biogás (tubería ¾"), el cual estará conectado a un respiradero que se eleva a una altura de 15 cm mayor al del techo de la vivienda; y (7) Salida de agua tratada (descarga hacia un registro donde se aplica la cloración como tratamiento terciario y de ahí a la tubería para riego de áreas verdes). Nota: las flechas representan el flujo del agua.

Proceso de instalación: Antes de colocar el SITAR® dentro de la excavación debe considerar: (1) Que la plantilla de la base este perfectamente seca y retirar cualquier objeto punzo cortante que pueda dañar tanto la base como el cuerpo del SITAR® (grava, piedras, varillas, etc.). (2) Coloque el SITAR® sobre tabloncillos colocados diametralmente sobre el hueco de la excavación y con ayuda de algún tipo de estructura baje y centre el SITAR® en la plantilla. (3) No debe dejar caer el SITAR® ni deslizarlo, pues podría desprender material al fondo que podría dañarlo.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 86 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

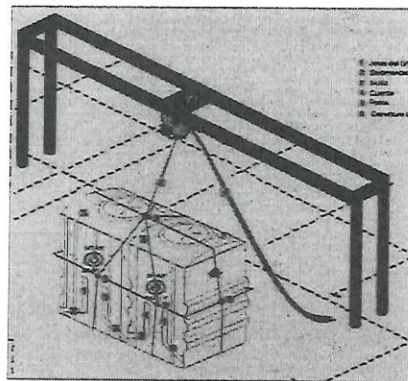


Figura 15.- Proceso de instalación del SITAR DLD14 de 1300 litros.

El segundo paso a realizar será la conexión de todos los elementos que conforman el SITAR® DLD14® (registro de la vivienda es la entrada al módulo, salida hacia la tubería para el riego de áreas verdes, salida de biogás con el respiradero instalado 15 cm por arriba del nivel del techo de la vivienda). El producto contará con una saliente de 10 cm de tubería de 4", para la conexión de entrada y salida del sistema mediante la implementación de un cople y tubería extra. Será necesario que tanto la instalación sanitaria de la vivienda, la salida de biogás y el SITAR DLD14® estén correctamente colocados. Todos los elementos anteriormente mencionados estarán conectados a través de una tubería de PVC de 4".

Para el desazolve de biogás se colocará una tubería de PVC de 3/4" en la parte superior del sistema a un costado de la tapa (No. 1) del DLD14®, la cual contará con un conector de CPVC macho de 3/4". De esta forma el biogás generado en los módulos del sistema DLD14® será direccionado a través de dicha interconexión de tubería, saliendo a través del segundo módulo y hacia un respiradero (tubo de PVC 3/4") ubicado a la altura del techo del bien inmobiliario. Se debe adicionar una capucha para la protección de la tubería de polvo, elementos externos y agua de la intemperie en la salida del respiradero.

Una vez conectados los módulos, se deberá de rellenar la excavación con material fino de banco o escombros finos tamizados (sin piedras), BAJO NINGÚN MOTIVO DEBE RELLENARSE CON ESCOMBRO, ya que otro tipo de material puede tener piedras u objetos punzocortantes que perforan los módulos. El hacer caso omiso a esta recomendación se considera un mal manejo

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 87 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

por parte del que lo instale, y la empresa no puede dar garantía o absorber el gasto de reparación en dicho caso. La colocación e instalación del sistema corren por parte del cliente.

El llenado con agua del módulo (a la mitad de su capacidad) se podrá llevar a cabo únicamente después de haber realizado los pasos anteriormente mencionados para la instalación de manera adecuada y continuar a la inoculación del módulo con el BIODLD®, para ello, un empleado capacitado por la empresa realizará la inoculación y se firmará el acta de entrega junto con el encargado técnico de la obra.

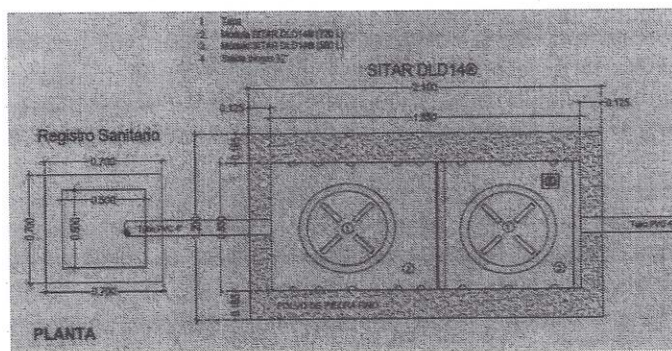
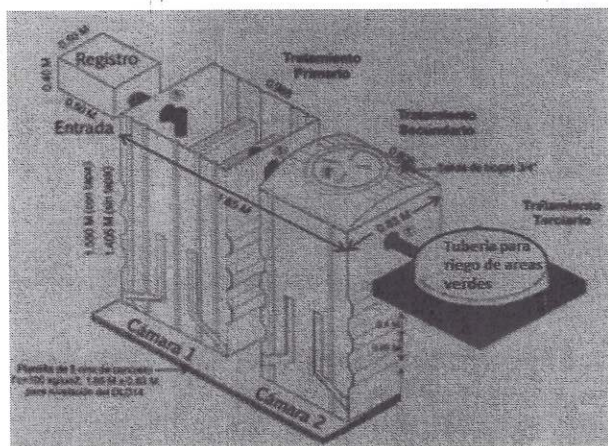


Figura 16.- Planta arquitectónica sugerida para la instalación del SITAR DLD14.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 88 de 103

JACP/SCG

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



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Es importante señalar que el SITAR DLD14 se instalará por debajo del área de acceso a la vivienda en la porción central de la misma. Por lo que, la superficie que ocupará ya se encuentra registrada en la superficie de desplante de la vivienda unifamiliar y contará con un área de excavación y ocupación de 5.0 m² contemplando el área de excavación en sí para los módulos, el área de tuberías y el área del registro para su reutilización para el riego de áreas verdes.

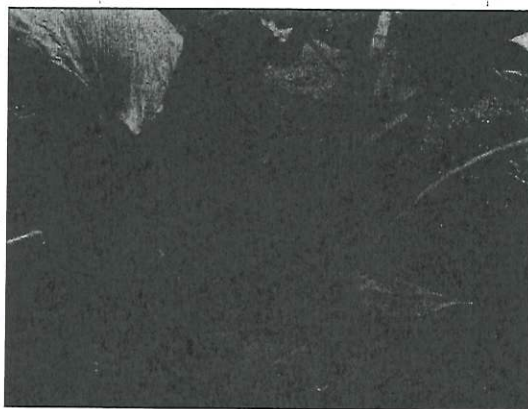


Figura 17.- Ejemplo de la instalación de un SITAR DLD14 de 1300 litros.

PROGRAMA DE TRABAJO

El proyecto de construcción se realizará en 1 etapa, con una duración total de 3 años. Una vez finalizada la construcción de la vivienda se pondrá en operación. Se espera que la operación sea de manera permanente, para lo cual se le dará el mantenimiento correspondiente. Las actividades que componen estas etapas se presentan en el siguiente cronograma.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12, EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 89 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO																																				
Rescate de flora y actividades de ahuyentamiento																																				
Delimitación de áreas de conservación																																				
Instalación de la infraestructura de apoyo																																				
Remoción de la vegetación en la huella de construcción																																				
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN																																				
Trazo de plantillas y cimentación																																				
Excavación y construcción de la aljaba																																				
Obras civiles para el asentamiento de techos y paredes																																				
Instalación de sistemas hidráulicos, sanitarios, eléctricos y SIAAP																																				
Instalación de accesorios, pintura y acabados																																				
Reforestación de áreas de construcción																																				

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

En la presente etapa se realizarán las actividades preliminares del área, de tal manera que como primera actividad a desarrollar se contempla la limpieza del predio, la cual consiste en la recolección de los residuos sólidos urbanos observados.

Posteriormente se procederá a realizar la delimitación de las áreas de conservación, utilizando cintas de colores y letreros que sean visibles por los trabajadores de la obra. Cabe indicar que la actividad será coordinada con el biólogo de la obra y el topógrafo, con el fin de marcar los vértices de las áreas de conservación. Lo anterior contribuirá a que las áreas no resulten afectadas durante los trabajos de construcción.

Aunado a ello se ejecutarán actividades de rescate de flora y ahuyentamiento de fauna, con la finalidad de preservar lo más posible la biodiversidad actual del predio.

Una vez concluida la delimitación se iniciará con el despalle del área para la construcción de la vivienda unifamiliar, es decir se retirará la cobertura vegetal en 449.3934 m². En primera instancia la remoción de la vegetación será de manera manual para trozar todos los residuos vegetales y poder utilizarlos como composta en las actividades de enriquecimiento, posteriormente se procederá a remover la primera capa del suelo con el apoyo de maquinaria.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 90 de 103

JACP/SCG

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





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

En lo que respecta a las medidas para el manejo de las aguas residuales, se prevé la instalación temporal de un sanitario portátil, mismo que será retirado hasta que concluya la etapa de construcción. Cabe recalcar que el mantenimiento y limpieza de dicha letrina se realizará de manera constante y estará a cargo de la empresa arrendadora, siendo la encargada de la disposición final de las aguas residuales recolectadas.

De igual forma, se pretende la instalación de contenedores de 200 L para el acopio temporal de los residuos sólidos urbanos (basura), los cuales se prevén generar por la alimentación de los trabajadores.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Cabe indicar que desde el inicio del proyecto se realizara la instalación de un almacén temporal, el cual estará construido a base de materiales removibles y estará ubicado dentro del área de construcción, puesto que será utilizado para el resguardo del material y equipo en general.

Así mismo se contempla la instalación de una letrina portátil a razón de 1 por cada 15 trabajadores presentes en la obra, esto con la finalidad de realizar un manejo adecuado de las aguas residuales, como bien se ha mencionado la limpieza y disposición final de las aguas residuales, estará a cargo de la empresa arrendadora.

En lo que respecto a los residuos sólidos urbanos (RSU), para su adecuado manejo y control, se llevara a cabo la instalación de contenedores con tapa los cuales estarán previamente rotulados de acuerdo al tipo de residuo que contenga: *Residuos Orgánicos* y *Residuos Inorgánicos*, el uso de estos será obligatorio para todo el personal involucrado en actividades de construcción dentro del predio. Cabe indicar que previo a su llenado se procederá a entregarlos al basurero municipal o bien a los talleres de la empresa constructora para su disposición final correspondiente.

Es importante señalar, que por ningún motivo será almacenado combustible dentro de las instalaciones del predio, ya que en caso de requerirse diésel para la maquinaria; éste será abastecido de la gasolinera más cercana al área del proyecto. Al término de la obra toda la infraestructura provisional será retirada del sitio.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

La construcción de la vivienda unifamiliar "Residencia Celestún" será por medio de cimentación, posteriormente se realizará el levantamiento de muros, techos, acabados de obra civil, instalación del sistema hidráulico, sanitario y eléctrico, así como la instalación de accesorios para los baños, puertas, marcos, accesorios de cocina, construcción de la piscina, entre otros.

☒ Trazo de plantillas y cimentación

El trazo de plantillas será desarrollada con el apoyo de un topógrafo, el cual junto con una cuadrilla de trabajadores marcará las áreas contempladas en la planta baja, esto de acuerdo a las dimensiones proyectadas en los planos. Posterior al trazo de plantillas se iniciará con la excavación de las zonas donde se construirán los cimientos.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 91 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental



Figura 18. Ejemplo de la actividad de trazo de plantillas.

Para la construcción de los cimientos, en primera instancia se realiza la excavación de las áreas, posteriormente se procede a la construcción de las zapatas, se debe hacer un solado de limpieza sobre la excavación, antes de verter el concreto de la zapata. Los cimientos se construyen con cemento, hormigón y piedras grandes, los cuales deben estar colocados sobre suelo firme, ya que estos elementos estructurales tendrán la misión de transmitir las cargas de la construcción o elementos apoyados a este al suelo distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales.

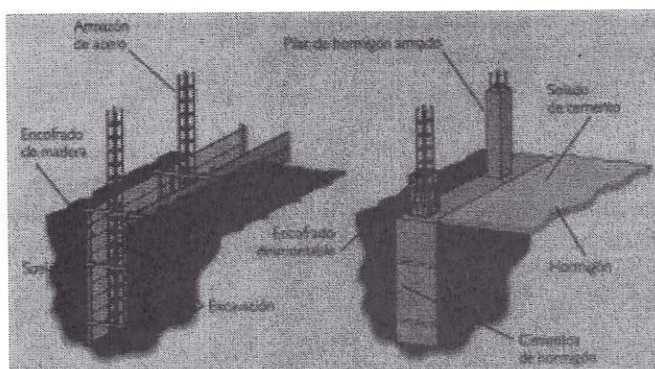


Figura 19. Proyección de un ejemplo de cimentación.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 92 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

▣ *Levantamiento de muros*

Posterior a la conformación de los cimientos se realizara la conformación de la primera fila de ladrillos es decir el emplanti-llado. Después se utiliza el badilejo y se toma una porción de mezcla de la batea y coloca una capa uniforme en el sobreci- miento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Después el exceso de mezcla se limpia con el badilejo. Para el desarrollo de esta actividad se utilizara block de 15cm x 20cm x 40cm.

De igual manera se ha considerado la instalación de columnas y travesaños que fungirán como estructura de refuerzo y que transferirán la carga de los muros hacia las columnas principales distribuyendo de esta forma la carga estructura de toda la construcción. Las columnas y travesaños de refuerzo constarán de concreto armado, y reforzadas con varilla de acero, y malla electro-soldada que asegure una mayor resistencia al esfuerzo estructural.

El acabo de los muros serán aplicados con masilla a base de mezcla tipo mortero con cemento gris o blanco, y polvo de piedra fino; de igual forma una vez concluido los acabados y tras haber esperado el tiempo adecuado para el curado de los materiales, en el interior se procederá a utilizar un sellador del tipo vinílica de marca COMEX u otra marca pero de calidad similar y acabado con pintura vinílica convencional o texturizado, en el caso del exterior se aplicará sellador reforzado y pintura vinílica para exteriores resistente a la salitre de la costa.

▣ *Construcción de losas*

Para la construcción de las losas, será empleando viguetas pretensadas de calibre 12-5, y bovedilla de 15cm x 25cm x 56cm. Las losas construidas con este sistema quedan integradas en una sola pieza monolítica, por el concreto colado sobre la bovedilla y la vigueta formando la capa de compresión.

En primera instancia se realizara la instalación de las viguetas, mismas que se colocan a partir de los muros de arranque; estas deberán apoyarse por lo menos 5cm sobre los muros. Después las bovedillas se colocan entre las viguetas una por una, procurando que no queden espacio entre ellas para evitar fugas de concreto. Es decir deben quedar bien sentadas y ajustadas.

Seguidamente con alambre recocido se amarra a cada 50 cm. a la varilla superior de la armadura, para después poder rea- lizar el colado. Para esto es importante tener bien mojada toda la superficie de la losa y tapar todos los huecos de las bove- dillas que estén expuestos para evitar fugas de concreto.

Cabe señalar que dicho proceso se realizara de nuevo para la conformación de la planta alta y la azotea.

▣ *Instalación de sistemas eléctricos, hidráulicos, y aplicación de acabados*

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 93 de 103

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

JACP/SCG





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

En cuanto al sistema eléctrico se empleará un tablero central de tipo QO2, que permita la distribución adecuada de cada uno de los circuitos eléctricos a partir de la alimentación principal brindada por la red de comisión federal de electricidad. Para la instalación de los circuitos se empleará poliducto corrugado con cable guía de 3/4" que contendrán en su interior los cables de los circuitos eléctricos. Los cables por su parte serán del tipo AWG en calibres variables desde 8 hasta el 14 dependiendo del tipo de circuito, y el balance de carga que le corresponda; para las salidas eléctricas se emplearán apagadores convencionales y contactos polarizados, con sistema de tierra física.

El sistema de puesta a tierra consistirá en una varilla copperweld, enterrada por debajo del nivel natural del sustrato, y unida al tablero principal mediante cable AWG N°2 desnudo, a partir del cual se distribuirán el sistema de puesta a tierra hacia cada una de las salidas mediante cable AWG N°14 desnudo. En cuanto a los circuitos eléctricos tendrán uso convencional con tensión nominal de 120 V y 50hz- 60hz, sin embargo se considera como factible la instalación de circuitos para el uso exclusivo de sistemas de acondicionamiento del clima, o aires acondicionados del tipo de domestico que suelen trabajar con una tensión nominal de 220 V y 50 hz - 60 hz.

Con respecto a los sistemas hidráulicos como ya se ha mencionado se considera el sistema hidráulico de abastecimiento consistente en una cisterna o tanque bajo de 1100 litros de capacidad el cual recibirá el vital líquido de la red municipal de agua y un tanque elevado de 450 litros de capacidad que será llenado con ayuda de una bomba periférica de ¾ HP que se encargara de subir el vital líquido.

Aunado a esto se ha previsto la instalación de un sistema suavizador de agua, que funciona como filtro contribuyendo a reducir el exceso de carbonatos presentes en el agua de la región, así mismo se realizara la instalación de sistemas ahorradores de agua.

▣ *Instalación de accesorios, pintura y limpieza general*

La instalación de accesorios se refiere a la instalación de puertas, ventanas, muebles y accesorios de baño, muebles y accesorios de cocina. Así mismo, en este apartado se contempla la pintura y limpieza general de la casa habitación para su entrega a los respectivos dueños.

▣ *Reforestación de las áreas de conservación*

Antes de finalizar las actividades de construcción se realizará la reforestación de las cinco áreas de conservación propuestas, a fin de aumentar su diversidad y abundancia, para lo cual se emplearán especies propias de las zonas costeras, todo con la finalidad de hacer sintonía con el paisaje natural de la costa. Cabe señalar que esta actividad se desarrollara por personal capacitado.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 94 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Para la presente etapa se considera la ocupación y la operación de la vivienda unifamiliar, la intensidad de la operación ira en función del número de ocupantes (aprox. 4) y el tiempo de ocupación (época de vacaciones), de manera que los residuos generados por la operación serán poco significativos.

Por su parte se prevé que el uso de ventiladores y/o aires acondicionados estará limitado para días de extremo calor, ya que por su ubicación la dirección e incidencia del viento ocasionará una buena ventilación natural del interior. De igual forma se tiene que durante la luz del día, no será necesaria la utilización de energía eléctrica para la iluminación, utilizando ésta únicamente durante la noche y de manera intermitente.

En lo que respecta al mantenimiento del sistema eléctrico, se considera el cambio de cables, reposición de lámparas y/o focos ahorrativos quemados, cambio de contactos, entre otros. El mantenimiento hidráulico-sanitario consistirá en la reposición de tuberías de p.v.c., de los baños, reparaciones de llaves o desagües, así como el mantenimiento periódico del biodigestor.

Etapas de abandono del sitio

Por la naturaleza del proyecto, no se contempla el abandono del sitio, sin embargo; se considera el abandono en cuanto a las acciones a realizar previo a la entrega de la casa habitación para dar inicio a la etapa de operación. Tales como el retiro de toda la infraestructura temporal instalada durante la etapa de preparación del sitio y construcción, mismas que corresponden a:

- ☐ Retiro de contenedores de basura: Los contenedores utilizados para la etapa de preparación del sitio y construcción serán retirados al finalizar los trabajos.
- ☐ Retiro de las letrinas portátiles: se solicitará a la empresa arrendadora realizar el retiro de las letrinas portátiles, las cuales fueron instaladas para el manejo adecuado de las aguas residuales.
- ☐ Desmantelamiento del almacén temporal: se retirará todo el material utilizado para la construcción del almacén temporal, en la cual se resguardo todo el material y equipo utilizado durante la etapa de construcción.
- ☐ Retiro de la maquinaria y/o equipo empleado: la maquinaria o equipo que haya sido utilizada para las actividades de construcción de la obra; serán entregadas a la empresa arrendadora.
- ☐ Limpieza general: se realizará la limpieza general del predio, retirando todos los residuos sólidos urbanos observados, tales como: envases pet, vidrio, cartón, trastes de polietileno o cualquier otro material utilizado por los trabajadores a la hora de sus alimentos, etc.

Todos los residuos recolectados, al finalizar la obra serán puestos en bolsas plásticas para su traslado directo al basurero del puerto, o bien; donde lo determine la autoridad competente.

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 95 de 103

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

JACP/SCG.



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Preparación del sitio

Residuos vegetales: considerando el estrato vegetal actual del predio y la superficie de construcción, no se prevé la generación de grandes cantidades de residuos vegetales. Sin embargo, todo el residuo vegetal producido será trozado para ser esparcido en las áreas de conservación o bien para ser utilizado como composta durante la reforestación de dichas áreas.

Residuos sólidos urbanos: Se realizará la instalación de contenedores de basura, las cuales se conservarán hasta que finalice la etapa de construcción. Se prevé que los residuos a generarse deriven de la alimentación de los trabajadores por lo que se espera generarse: envases pet, envases de vidrio, platos desechables, servilletas, papel, cartón, restos de comida, entre otros.

Construcción

Residuos de construcción (material pétreo, material de construcción): cabe señalar que al predio únicamente se transportara el material necesario para el proceso de construcción, de manera que no se prevé la generación de estos residuos. No obstante en caso de su generación, estos deberán ser trasladados al basurero municipal del puerto o trasladados a las instalaciones de la empresa constructora, ya que por ningún motivo se dejarán estos residuos sobre vegetación y/o suelo natural dentro del predio.

Residuos sólidos urbanos: se promoverá el uso de los contenedores de basura, por lo cual durante la presente etapa se mantendrán dichos contenedores hasta el término de los trabajos de construcción.

Aguas residuales: Se realizará el arrendamiento de los sanitarios portátiles, cabe indicar que la limpieza se realizara de manera periódica con la finalidad de promover su uso entre los trabajadores. Dicho servicio estará a cargo de la empresa arrendadora así como la disposición final de las aguas residuales.

Operación y Mantenimiento

Residuos domésticos: durante la etapa de operación, se considera que los residuos a generarse sean domésticos tales como: envases de cristal, envases de plástico, envolturas de plástico, papel, cartón, restos de comida, entre otros; los cuáles serán acopiados en contenedores dentro de la casa habitación y almacenados temporalmente en bolsas plásticas en espera de que el camión de recolección de RS domésticos, los traslade al sitio de disposición final.

Aguas residuales: para el manejo de las aguas residuales, se considera la implementación de un SITAR DLD 14 para el acopio de las aguas residuales.

Se hace de su conocimiento y se le apercibe, que realizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales sin contar con la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es una conducta que está prevista en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable como una infracción a la misma y es causal de la instauración de un procedimiento administrativo, sin menoscabo de las denuncias de orden penal por la comisión de un delito ambiental.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 96 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

SEGUNDO. - La presente autorización del **proyecto**, tendrá una vigencia de **36 meses (03 años)** para llevar a cabo las actividades de construcción de las obras citadas para la primera etapa, tal como se manifestó en la MIA-P, contados a partir del día siguiente en que le sea notificado el presente resolutivo y **20 años de operación**. La vigencia del **proyecto** para las siguientes etapas podrá ser renovada a solicitud del **promoviente**, 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 compensaciones establecidas por la **promoviente** en la MIA-P.

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 el **promoviente** 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 Oficina de Representación 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 Oficina de Representación para su evaluación, la MIA-P respectiva.

CUARTO. El **promoviente** 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 Oficina de Representación 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. - El **promoviente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, 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 **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, 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 considerando lo establecido por el **Artículo 47 primer párrafo**

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 97 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: **Resolutivo en Materia Ambiental**

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 Oficina de Representación 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:

El **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, 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 **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTÚN, YUCATÁN, MÉXICO"**, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, el **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, será el 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 a 650.00 m² que es la superficie total del predio durante toda la vida útil del proyecto.
- Utilizar una superficie mayor a 449.3934 m² (69.10%) para el desplante y construcción de la vivienda, durante toda la vida útil del proyecto.
- Utilizar con otros fines la superficie de 200.606 m² (30.90%) destinado como Áreas de Conservación, durante toda la vida útil del proyecto.
- Introducir especies exóticas en el área del proyecto.
- Realizar actividades ajenas a lo puesto en el resolutivo.
- Verter aguas negras o cualquier tipo de aguas residuales en cuerpos de agua y/o al manto freático.
- Realizar excavaciones que expongan el manto freático.
- Establecer cercos o bardas que puedan evitar la libre dispersión de la fauna.
- Usar letrinas o pozos sépticos en la etapa de operación del proyecto.
- La disposición al aire libre de basura de cualquier clase.
- Depositar material de construcción en el área de influencia del proyecto.
- Verter hidrocarburos en el suelo y en cuerpos de agua, en todas las etapas del proyecto.
- Quemar vegetación o utilizar herbicidas durante cualquier etapa del proyecto.
- Realizar actividades en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) sin contar con la concesión.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 98 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- 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

El C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA, deberá:

- 1 Colocar una manta que sea visible con el número de autorización y la bitácora del proyecto autorizado durante toda la etapa de construcción y operación.
- 2 Cumplir, previo a la realización de la construcción de la línea y obras descritas en la MIA-P con toda la normativa tanto Estatal como Municipal aplicable al caso, para el viable desarrollo urbanístico del mismo.
- 3 Cumplir, previo a la realización de la construcción de las obras descritas en la MIA-P con todas las normativas tanto Estatal como Municipal aplicable al caso, para el viable desarrollo urbanístico del mismo, **DEBIENDO EN UN TERMINO DE 90 DÍAS NATURALES (previa entrega del presente resolutivo) PRESENTAR ANTE ESTA SECRETARIA LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN ACTUALIZADA Y EMITIDA POR EL H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL.**
- 4 Señalizar y delimitar físicamente (mediante cintas, cuerdas, etc.), 15 días previos al inicio de las actividades de construcción, las áreas de conservación del proyecto a fin de que no sean afectadas, presentando evidencia fotográfica de que esta acción ha sido llevada a cabo. Al momento de dar aviso de conclusión de las obras, se podrá retirar la infraestructura que se utilizó para su delimitación.
- 5 Elaborar y presentar a esta Oficina de Representación 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.
- 6 Previo al inicio de alguna actividad, cumplir con todas las disposiciones Federales, Estatales y Municipales que le competan al proyecto.
- 7 Presentar un tratamiento alternativo en caso de que la operación del sistema de tratamiento de agua residual no desempeñe su función, para lo cual deberá restablecer las condiciones originales del sitio de ubicación del mismo.
- 8 Por otra parte, como la presente autorización es emitida a favor del promovente, este tendrá la obligación de recomendar y utilizar un **SISTEMA DE BIOELECTRO DEPURACIÓN (BIOELECTROREDUCTOR: sistema de tratamiento de aguas residuales por oxidación anaerobia)**, que cumpla con las normas vigentes: NOM001-SEMARNAT-2021, NOM-006- CONAGUA-1997 y PROY-NOM-006- CONAGUA-2022, reemplazando el propuesto en su proyecto.
- 9 Toda vez que la presente autorización es emitida a favor de la promovente, se advierte que el mismo tendrá la obligación del cuidado, conservación y mantenimiento de la vegetación de las áreas de conservación al interior del predio. Asimismo, se deberá favorecer como primera alternativa el control biológico de plagas y el uso de insumos

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 99 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

orgánicos, y en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), únicamente se permite el uso de agroquímicos autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).

- 10 Con fundamento en lo establecido en los Artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 51 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y dado que en el Sistema Ambiental del proyecto se detectó la presencia de especies en alguna categoría de riesgo, conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; el promovente deberá presentar a esta Dependencia un **estudio técnico-económico debidamente justificado** y la propuesta de un **instrumento de garantía** con el cual respalde el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación, además de incluir los programas pertinentes, así como el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, desglosando los costos de maquinaria, equipo, insumos, materiales, mano de obra, supervisión, informes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos, entre otros que considere necesario la promovente, durante la etapa de construcción del proyecto.
- 11 El **promovente**, deberán presentar un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** en un **plazo máximo de tres meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio, pero de **manera previa a cualquier obra y/o actividad** relacionada con el proyecto. El programa deberá contener como mínimo, lo siguiente:
- Responsable (s) técnico (s) del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
 - Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas, incluir el sustento técnico que justifique la selección y aplicación de los indicadores de seguimiento establecidos para cada una de las medidas que integran el PVA, refiriendo la bibliografía técnico-especializada en la cual se basa la justificación de la sección y desarrollo de los métodos e indicadores propuestos como parte de cada uno de los Programas.
 - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
 - Plan operativo para la atención a contingencias ambientales.
 - Cronograma de actividades de cada una de las medidas que integrarán los Programas del PVA.
- 12 El promovente, deberá presentar un **Programa de monitoreo y preservación (PMP) de la flora y fauna** presente en el área de influencia, en un **plazo máximo de tres meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio. El PMP tendrá vigencia durante el tiempo de operación del proyecto, debiendo entregar un informe anual a esta Secretaría y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). El programa e informe anual deberá contener como mínimo, lo siguiente:
- a) Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de conservación y preservación de la flora y fauna, las cuales deberán incluir como mínimo la descripción de las actividades realizadas conteniendo como mínimo lo siguiente:

- Responsable (s) técnico (s) del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 100 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

- Identificación y censo de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica dentro del tipo de vegetación presente, pueden ser susceptibles de protegerse y conservarse.
 - Identificación de fauna presente en el área de conservación proporcionando riqueza, abundancias y diversidad.
 - Justificación de las técnicas seleccionadas y utilizadas para los muestreos de flora y fauna silvestre.
 - Calendario de actividades y acciones desarrolladas.
- b) Monitoreo y seguimiento de acciones y medidas de protección y conservación de la flora y fauna, siendo necesario señalar que se deberá considerar un período de seguimiento hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

III.- ABANDONO DEL SITIO

- 13 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 la restauración del sitio del proyecto, 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 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y una copia de conocimiento correspondiente a esta Oficina de Representación.

NOVENO. - El **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA** deberá avisar 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 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 Oficina de Representación.

DÉCIMO PRIMERO. - La presente resolución a favor del **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, relativa al proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTÚN, YUCATÁN, MÉXICO"** 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**, el **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, deberá notificarlo por escrito a esta Oficina de Representación, 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 para la realización del proyecto.

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

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 101 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

0002120

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

DÉCIMO TERCERO. - El **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, 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, 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 el **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, 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 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 CUARTO. - 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 IV** en concordancia con el **Artículo 42 Fracción XXXV, inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**.

DÉCIMO QUINTO. - El **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, 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 Oficina de Representación emita, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuros proyectos del **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, en el **Municipio de CELESTÚN**, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DÉCIMO SEXTO. - 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 Oficina de Representación y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales. La presente no exime al **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, de las sanciones a las que se haga acreedor en caso de violaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos.

DÉCIMO SÉPTIMO. - 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 OCTAVO. - 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 ejercitará, 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**.

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 102 de 103

JACP/SCG

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



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-1103/

Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

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

VIGESIMO. - Se hace del conocimiento del **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 Oficina de Representación, 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.**

VIGÉSIMO PRIMERO. - Notifíquese el presente resolutivo al **C. IGNACIO CHÁVEZ GARNICA**, promovente del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTÚN, YUCATÁN, MÉXICO"** por alguno de los medios previstos en los **Artículos 35, 36 y demás relativo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ATENTAMENTE

LIC. SHELVEY MANZANO GARCÍA

**ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN
EN EL ESTADO DE YUCATÁN.**

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XV, 41, 42 y 43 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del titular de la Oficina de Representación de la Semarnat en el estado de Yucatán, previa designación, firma Shelvey Manzano García, Jefa de la Unidad de Ecosistemas y Ambientes Costeros en el estado de Yucatán."

C.C.E.P.- pablo.brauer@semarnat.gob.mx PABLO BRAUER ROBLEDA COORDINADOR TÉCNICO Y DE GESTIÓN AMBIENTAL

C.C.E.P.- jesus.lizarraga@profepa.gob.mx DR. FRANCISCO GARCÍA GARCÍA ENCARGADO DE DESPACHO DE LA PROFEPA EN YUCATÁN. - CIUDAD.

C.C.P.- C. GERMAN JESUS CAUCH PINTO- PRESIDENTE MUNICIPAL DE CELESTÚN, YUCATÁN-

C.C.P.- LIC. LUIS EDUARDO GÓMEZ FLORES.- JEFE DE LA UNIDAD JURÍDICA.-EDIFICIO

C.C.E.P.- UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL. - EDIFICIO.

C.C.P.- MINUTARIO Y ARCHIVO.

NO. BITÁCORA: 31/MP-0004/11/25

CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2025TD167

Bitácora: 31/MP-0004/11/25

"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE DOS PLANTAS A UBICARSE EN UN PREDIO MARCADO CON EL NUMERO 51-Ñ DE LA CALLE 12 EN LA LOCALIDAD DE CELESTUN, YUCATÁN, MÉXICO"

Página 103 de 103

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

JACP/SCG



2026
año de
Margarita
Maza