

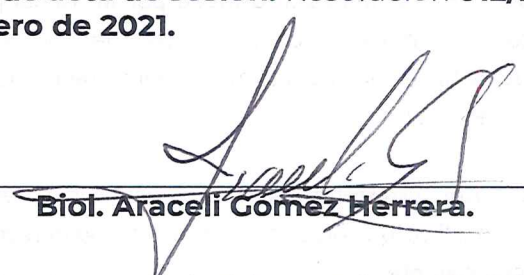


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0012/06/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular y el número de teléfono celular en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **012/2021/SIPOT** en la sesión celebrada el **13 de enero de 2021**.

VI. **Firma del titular:**


Biol. Araceli Gómez Herrera.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte" *

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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



Boulevard Kukulkán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500. Teléfono: (998) 8 91 46 04. www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
ASISTENTE SOCIAL DE LA PATRIA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020-1 01270

CANCÚN, QUINTANA ROO A

24 AGO. 2020

C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO

CALLE [REDACTED] NÚMERO [REDACTED]
COLONIA [REDACTED]

[REDACTED] 99,

TELÉFONO: [REDACTED]

*Recibi original
22/09/20*

En acatamiento a lo que dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** en su artículo 28, primer párrafo, 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 ambiente y que en relación a ello, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento lista, 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 la 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 artículo 40, fracción IX, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados por la **C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO"**, con pretendida ubicación en el Boulevard Aarón Merino Fernández, Región 15, Lote 127, en la localidad de Bacalar, en el municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.

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 Secretaría, 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 **SEMARNAT** a través de la Unidad Administrativa de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental**, en su Modalidad

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México

Tel.: (983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 55

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE



RECIBIDO
OFICIALIA



OFICIO NÚM.: 04/SCA/0549/2020 01270

Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Bacalar**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende... fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo, Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Unidad Administrativa estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades privadas, artículo **84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Unidad Administrativa de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el Boulevard Aarón Merino Fernández, Región 15, Lote 127, en la localidad de Bacalar, en el municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO** (en lo sucesivo el **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 05 de junio de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 29 de mayo de 2019, mediante el cual la **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2019UD053**.
- II. Que el 06 de junio de 2019, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEPA)** que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)** esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/029/19** de su Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **30 de mayo al 05 de junio del 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

- III. Que el 18 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el extracto de la página del periódico "DIARIO DE QUINTANA ROO" de fecha 09 de junio de 2019, mediante el escrito de fecha 14 de junio de 2019, a través del cual se publicó el extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en la entidad.
- IV. Que el 19 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), emitió el oficio de prevención 04/SGA/1319/19, a través del cual otorgó a la promovente un plazo de **10 (diez) días hábiles** para que presentara información faltante derivada del análisis de la MIA-P del **proyecto** para integrar el expediente, oficio que le fue notificado el día 12 de julio de 2019.
- V. Que el 26 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual el **promovente** desahogó la prevención de información solicitada mediante oficio 04/SGA/1319/19 referido en el **Resultando IV**.
- VI. Que el 26 de julio de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la LGEEPA, esta Unidad Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VII. Que el 01 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/1657/19, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del REIA, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)** el ingreso del **proyecto**, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- VIII. Que el 01 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/1658/19, a través del cual y con fundamento en el artículo 25 del REIA, notificó al **Gobierno Municipal de Bacalar** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- IX. Que el 01 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/1659/19, a través del cual y con fundamento en el artículo 24 del REIA, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- X. Que el 01 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/1660/19, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Laguna de Bacalar** (publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de marzo de 2015), para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

- XI. Que el 01 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1661/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGIRA)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XII. Que el 18 de septiembre de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFPA/29.1/8C.17.4/1909/19** de fecha 12 del mismo mes y año, a través del cual la **PROFEPA**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIII. Que el 18 de septiembre de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **DGPAIRS/339/2019** de fecha 12 del mismo mes y año, a través del cual la **DGPAIRS**, emitió sus comentarios en relación al **proyecto**.
- XIV. Que el 23 de septiembre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2086/19**, notificado el 10 de octubre de 2019, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEIPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEIPA**.
- XV. Que el 10 de octubre de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **SEMA/DS/3174/2019** de fecha 09 del mismo mes y año, a través del cual la **SEMA**, emitió sus comentarios en relación al **proyecto**.
- XVI. Que el 21 de enero de 2020, ingresó en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 20 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante el oficio referido en el **Resultando XII**.
- XVII. Que el 11 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0146/19**, a través del cual se acordó ampliar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XVIII. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentarios u observaciones por parte del **Municipio de Bacalar** y de la **Dirección General de Vida Silvestre**.

CONSIDERANDO:

I. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, 28 fracciones IX y X, primer párrafo y fracción I y IX, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEIPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **Reglamento de la LGEIPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido; en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Laguna de Bacalar, Quintana Roo, México**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de marzo de 2005; la **Norma**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

Oficial Mexicana 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 riesgos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019; la FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019; la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; y el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el proyecto presentado por la promovente bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo 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 el 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. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28 fracciones I y IX y 35 de la LGEEPA.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- 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 VI del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 y 41 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Antecedentes.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 · 01270

- III. Que el predio del **proyecto** contó con un proceso administrativo por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), del cual derivó la resolución administrativa número **0042/2019** de fecha 19 de marzo de 2019, en materia de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre, del cual en la foja 11 de la resolución en comento, cita lo siguiente:

"(...) IV.- En virtud de que con las manifestaciones y documentación que obra en autos la C. LUCÍA MARGARITA VERA PACHECO, no logro desvirtuar los supuestos de infracción que se le imputan; esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo, determina que la antes nombrada incurrió en lo siguiente:

1.- infracción a lo establecido en el artículo 28 fracciones VII, IX y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 5 incisos O), Q) y R) del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por no acreditar ante esta autoridad, contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental para realizar las obras y actividades observadas en el predio cuyo acceso se ubica en la coordenada UTM 16Q, X=357423 y Y=2071809, camino costero del ejido Aarón Merino Fernández, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, dentro de una superficie de 1041.00 metros cuadrados, que corresponden a un ecosistema lagunar costero, con presencia de vegetación secundaria arbórea subperennifolia; mismas obras y actividades que consisten en:

- 1) Una construcción de concreto en dos niveles, en obra negra sobre una superficie de desplante de 82.5 metros cuadrados (13.75 metros de longitud por 6 metros de ancho). Contando en el primer nivel con sala, cocina, baño y escaleras de acceso al segundo nivel; el segundo nivel cuenta con un cuarto con baño y terraza*
- 2) Una cisterna de concreto en una superficie de 7.84 metros cuadrados (2.8 metros de longitud por 2.8 metros de ancho). Ubicada al frente de la construcción descrita;*
- 3) Dos muretes de mampostería perimetrales, de 100 metros de longitud por 30 centímetros de ancho a una de 40 centímetros cada uno; (...)"*

Descripción general del proyecto.

- IV. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, así como la información adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/2086/19** de fecha 23 de septiembre de 2019, se tiene que:

- El **proyecto** consiste en la operación de una casa de dos niveles el cual ocupa una superficie de aprovechamiento de 82.5 m², de un predio con una superficie total de 1,106.91 m².
- La casa cuenta con:
 - **Planta baja:** sala, comedor, un baño, cocina, área de almacenamiento de alimentos, escalera y corredor.
 - **Primer nivel:** un cuarto con baño-closet y terraza exterior, un estudio y pasillo.
- **Obras asociadas construidas:** murete de mampostería y cisterna de agua.
- **Obras asociadas a construir:** sistema de tratamiento de aguas residuales.

Análisis de Áreas





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020-1 01270

CONCEPTO	ÁREA (M ²)	PORCENTAJE (%)
Casa	825	7.45
Cisterna	7.84	0.71
Murete mampostería	60	5.42
Sistema de tratamiento de aguas residuales	5.92	0.53
Área de aprovechamiento	156.25	14.12
Superficie del predio	1,106.91	100

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- V. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental; por tanto, se tiene lo siguiente:

4.1 Delimitación del área de estudio (o sistema ambiental)

Para delimitar el área de estudio se consideró la regionalización establecida por el POET de la laguna de Bacalar, el cual ubica el área del predio dentro de la UGA Tu-7, con predominancia de turismo hotelero intensivo, compatible con turismo alternativo y equipamiento, condicionado a infraestructura.

Tomando en cuenta que el proyecto se trata de la puesta en marcha de la operación de una vivienda de tipo casa habitación, se considera que los alcances de los impactos provocados por las obras y actividades a realizar durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto sólo serán circunscritos al área del proyecto y sus colindancias, por lo que se establecerá ésta área como zona de estudio.

4.2 Caracterización y análisis del área de estudio 4.2.1

Aspectos abióticos

a) Clima

Debido a que el estado de Quintana Roo se encuentra en la zona intertropical mundial, presenta los sub tipos climáticos Aw0, Aw1 y Aw2, que corresponden al grupo climático A, el cual se caracteriza por ser de tipo cálido subhúmedo, con lluvias presentes todo el año y más abundantes durante el verano. El indicador 0, 1 y 2 representan el nivel de humedad en orden ascendente, siendo los valores más bajos correspondientes a climas menos húmedos y lo más altos a más húmedos.

De acuerdo al sistema de clasificación climática de Köppen, modificado por E. García (1978), al municipio de Bacalar le corresponde el tipo climático denominado **Aw0x**, que se refiere a un "clima cálido subhúmedo" siendo el clima menos húmedo de los climas subhúmedos registrados para Quintana Roo, el cual presenta un régimen de lluvias en verano e invierno.

Las temperaturas más bajas del año se encuentran por encima de los 18°C, la precipitación promedio anual se encuentra cercana a los 1,500 mm, siendo Septiembre el mes que registra mayor precipitación con 164mm y Marzo el mes más seco con 32 mm.

(...)

f) Geología y Geomorfología

La península de Yucatán se localiza en la confluencia de la Placa Oceánica del Caribe y la Placa Continental de Norte América. En ésta zona de confluencia, se forma una depresión por los procesos subductivos de ambas placas durante la era Paleozoica; este proceso forma la estructura conocida como Plataforma Yucateca, la cual conforma un basamento para toda la porción actualmente emergida que se denomina Península de Yucatán.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

Geológicamente la Península de Yucatán es una estructura relativamente joven, su origen sedimentario se remonta a las formaciones rocosas del Mesozoico, en las cuales se han depositado arenas y estructuras de origen orgánico marino que han dado forma a una gigantesca losa caliza. Los tipos de calizas sedimentarias que se encuentran en la formación son principalmente de tipo boundstone, grainstone y wackstone, dependiendo de las proporciones entre los elementos componentes y la velocidad de deposición que se dio en su momento en la zona. Lejos de permanecer estática, la formación empezó a ascender a pausas y retrocesos durante la era Cenozoica. En la superficie que ocupa el estado de Quintana Roo se observan cuatro unidades o geosistemas principales, de los cuales los dos últimos son geosistemas que se extienden en la zona de estudio:

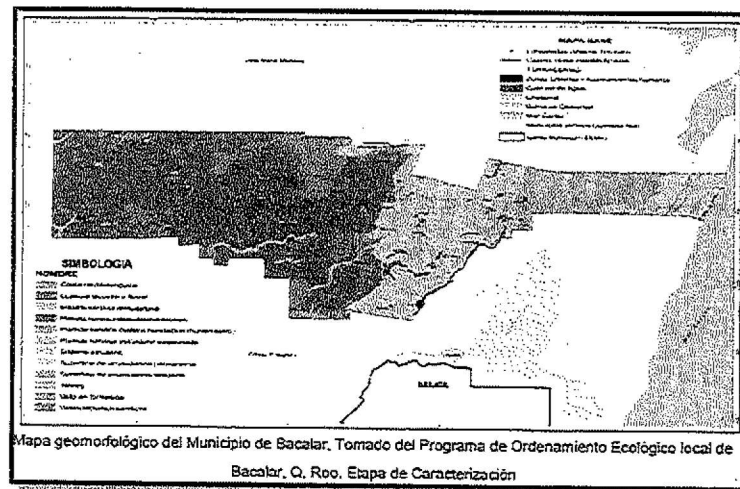
1. Al norte domina una planicie estructural altamente permeable con una ligera inclinación al norte y con un sistema de fallas dirección (NO-SE). Cozumel es una isla formada por una estructura de tipo anticlinal básico a manera de pilar. Los estratos calizos que forman tanto la planicie principal como la estructura insular conservan su actitud casi horizontal, el drenaje superficial es típicamente cárstico debido a la naturaleza suave y porosa de los sedimentos que conforman la estructura. Domina una planicie con lomeríos de poca altura y se manifiesta por la misma naturaleza del terreno una ausencia total de escurrimientos superficiales dificultando la delimitación de cuencas o subsistemas en la región.

2. Al sur se alternan planicies internas con mesetas de desarrollo cárstico que alcanzan los 380 m sobre el nivel del mar; en ésta región se pueden observar diversas unidades litológicas de origen sedimentario con depósitos calcáreos y detríticos de diferentes edades.

Asimismo en esta unidad encontramos expuestos algunos afloramientos del terciario inferior que presentan en su base lutitas de color verde con abundantes formaciones yesosas.

(...)

II.1. Formación Bacalar. Está constituida por calizas de tipo cretoso de color blanco amarillento y de constitución blanda. Forma estructuras hemisféricas en los estratos superiores en tanto que se constituye en láminas arcillosas en sus niveles inferiores (sahcab, saskab); pueden observarse algunas inclusiones laminares de yeso y de esferoides calizos de color amarillento. Sobre éstas rocas se forman láminas duras de color gris oscuro a negro. Se encuentran en las cercanías de la Laguna Bacalar correspondiente a la zona de estudio, de donde toma su nombre.



g) Suelos.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

Según lo descrito en la Carta Edafológica 1:250,000 EJ6-04 de 2010 del INEGI, los suelos presentes en el área de estudio corresponden al clasificado como LPhurz+VRhugl+LVcrlep/3 que constan de suelos compuestos por Leptosol húmico con rendzinas y vertisol húmico y crómico.

Leptosol: Los Leptosoles son suelos muy someros sobre roca continua y suelos extremadamente gravillosos y/o pedregosos. En muchos sistemas nacionales, los Leptosoles sobre roca calcárea pertenecen a las Rendzinas e incluyen algunas veces a los litosoles. Los leptosoles son un recurso potencial para el pastoreo en estación húmeda y tierra forestal. El drenaje interno excesivo y la poca profundidad de muchos leptosoles pueden causar sequía aun en ambientes húmedos.

(...) El área del predio se encuentra incluido en la su provincia de Costa baja, que se extiende a lo largo del borde oriental; se caracteriza por su relieve escalonado que desciende de poniente a oriente, con reducida elevación sobre el nivel del mar. A lo largo de su borde sur y suroriental circula el Río Hondo. En esta su provincia existen grandes cenotes, como el Cenote Azul; varias lagunas: Bacalar, San Felipe, La Virtud, Chile Verde y Laguna Guerrero, entre otras, y vastas áreas inundables, algunas permanentes casi todo el año.

i) Estratigrafía.

En todo el estado de Quintana Roo, las unidades litológicas superficiales se conforman por rocas de tipo sedimentario las cuales fueron originadas entre el Terciario (Paleoceno) y el Cuaternario, aflorando las más antiguas en el Suroeste y conforme se avanza rumbo al norte y este se van haciendo más jóvenes.

j) Hidrología superficial y subterránea

La laguna de bacalar se encuentra en la región hidrológica RH33 subcuenca Bahía de Chetumal; podemos encontrar que la Fisura principal (Bacalar) recibe importantes aportes de agua subterránea provenientes de las zonas relativamente altas del NW, a lo largo de su margen Este.

Esta franja representa una estrecha banda con una pendiente relativamente marcada que pronto alcanza la zona central de la laguna de Bacalar representada por un canal cuya profundidad promedio es de 15 metros. Este canal explica en gran medida la función de importante reservorio de agua dulce en la Laguna de Bacalar. Una vez que el aporte continuo de agua rebasa el nivel de este canal central, inicia un importante proceso de drenaje a través de varios puntos de la laguna de Bacalar hacia las lagunas vecinas, el Río Hondo y eventualmente la Bahía de Chetumal a través de aportes superficiales temporales o permanentes expresados a través de canales de comunicación, humedales y una extensa planicie de inundación la cual caracteriza el margen oeste de la misma

Laguna de Bacalar posee un continuo flujo laminar de agua con un patrón general de NWSE. Si a esto añadimos que el manto freático en la zona se encuentra aproximadamente a unos 5 m en promedio, tenemos entonces que además de la importancia significativa que tiene el agua subterránea en la región al permitir la continuidad de los procesos ecológicos que allí se desarrollan, ésta se encuentra también sujeta a un especial cuidado dado su fragilidad en exposición.

4.2.2 descripción biológica de la zona de influencia.

a) Flora

De acuerdo con la carta de Uso del Suelo y Vegetación del INEGI 2010, el predio se ubica dentro de la vegetación de tipo Selva Mediana Subperennifolia con características secundarias.

La selva mediana subperennifolia se constituye de arbóreos con alturas que van de 4-7 m, con estrato arbustivo, herbáceo, gran cantidad de trepadoras y epífitas, suelo calizo, somero con roca aflorante y relativamente con poca materia orgánica.

Conforme a los datos del INEGI, esta selva está dominada en el estrato arbóreo de los 12 a los 30 metros por Chicozapote (*Manilkara zapota*), ramón (*Brosimum allicastrum*), amapola (*Pseudobombax ellipticum*), caoba (*Swietenia macrophylla*), huaya (*Talisia olivaeformis*); en el estrato de los 7 a los 12 metros están los elementos de: ts'its'ilche (*Cynnopodium antigonioides*), box catsim (*Acacia gaumeri*), chaká (*Bursera simaruba*), y en los estratos menos a 5 metros abundan: cordoncillo (*Piper sp.*), palma xiat (*Chamaedorea sp.*), tanché (*Ardisia escallonioides*), Ik'iche (*Erythroxylum rotundifolium*) que es una plan endémica de la península. En el estrato herbáceo abundan los helechos (*Pteridium aquilinum*).

Sin embargo la carta de uso de suelo y vegetación reflejada en Programa de Ordenamiento Ecológico local del municipio de Bacalar, menciona que la zona del proyecto se encuentra dentro de una zona denominada turismo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

hotelero intensivo (Tu), rodeada de una zona Forestal (Ff- 62) y el ecosistema lagunar (Ff-20), por presentar aprovechamiento de alguno de estos tipos de uso En la realidad en el predio se encontraron solamente 2 árboles de *B. simaruba*, 1 ejemplar de Jabón (*Piscidia piscipula*), 1 ejemplar de jobo (*Spondia monbin*), 2 ejemplares de guano (*Sabal yapa*) 1 ejemplar de zapote (*Manilkara zapota*), 1 ejemplar de roble (*Quercus officinalis*), y frutales como mamey, limón y tamarindo.

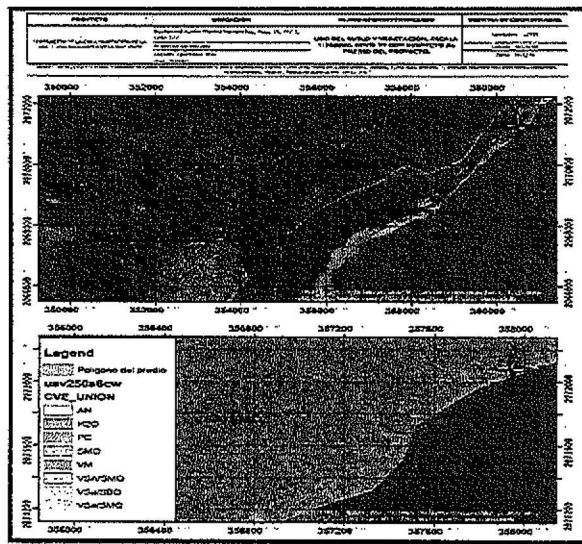
Es de mencionar que este predio desde la década de los años 70s era utilizado como una granja porcícola, cuyos vestigios se encuentran en gran superficie del predio. Estos vestigios constan de pisos de cemento, que aunque deteriorados y a nivel de vestigios, han impedido en algunas áreas el crecimiento de la vegetación natural, actividad que es la causa de los principales impactos al ambiente natural del predio.

A través del oficio 04/SGA/2086/19 de fecha 23 de septiembre de 2019, esta Unidad Administrativa solicitó **información adicional** en relación a la caracterización de la vegetación en el sitio del **proyecto**, por lo que la **promovente** manifestó lo siguiente:

a) Caracterización de la vegetación.

i. Flora.

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI (Seria VI), el predio del proyecto y ZOFEMAT Lagunar, se ubican en una zona definida como **Vegetación Secundaria Arbórea De Selva Mediana Subperennifolia (VSA/SMQ)**.



La Guía para la interpretación de cartografía Uso del suelo y vegetación Escala 1:250 000 Serie VI del INEGI (INEGI, 2017), describe al tipo de vegetación presente en el sitio de proyecto como; (...)

En resumen, el ecosistema presente en el sitio de proyecto y sus alrededores, corresponde a un ecosistema vegetal definido por el INEGI (Diccionario de Datos de Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000 y la Guía para la interpretación de cartografía Uso del Suelo y Vegetación serie VI 2017.), como, Selva Mediana Subperennifolia, el estado de la vegetación es Secundaria (Afectada por factores antrópicos o naturales) y la fase de vegetación secundaria, corresponde al de tipo "Arbóreo" (bajo- Vegetación arbórea entre 4 a 14.9 metros de alto). Con una cobertura arbórea abierta (Del 10% al 40%. Se visualiza muchos espacios sin follaje o las





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO

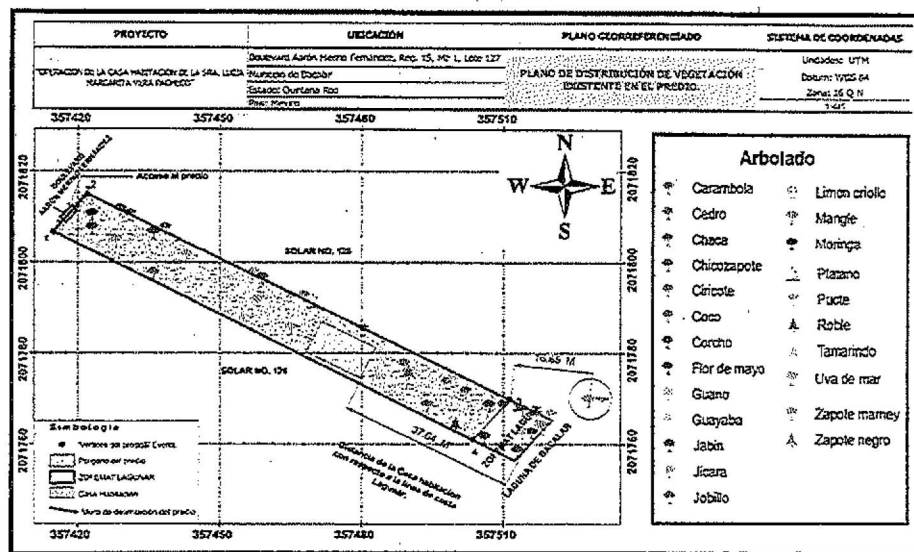
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

copas de los árboles y arbustos mayores están relativamente espaciadas.). Dicha descripción, coincide con los estudios de vegetación realizados al interior del predio, que más adelante se detallara. (...)



(...) El siguiente plano, nos muestra la distribución de la vegetación que existe en el predio del proyecto, con ello dando cumplimiento a lo señalado en el inciso b y c de dicho requerimiento de la SEMARNAT.



A continuación, se presenta el listado de especies que se registraron en el sitio de proyecto, estas, no incluyen las epífitas, ni las especies ornamentales señaladas con antelación.

Estrato Arbóreo

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 55





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020-1 01270

No.	No. Árbol	Familia	Nombre Científico	N. Común	DN	AT (m)	Observaciones
1	5	Sapotaceae	Pouteria sapota	Mamey	20.3	8.5	
2	9	Arecaceae	Cocos nucifera	Coco	24.3	8.2	
3	11	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro	32.4	8.5	Especie registrada en la NOM-059 SEMARNAT 2010 como sujetas a protección especial "Pr".
4	17	Caesalpiniaceae	Tamarindus indica	Tamarindo	24.7	8	Especie introducida. (árbol adulto)
5	23	Arecaceae	Cocos nucifera	Coco	27.8	8	
6	26	Sapotaceae	Sideroxylon foetidissimum	Sibul	45.2	8.8	
7	27	Arecaceae	Cocos nucifera	Coco	35.6	5.8	
8	32	Boraginaceae	Ehretia tinifolia	Roble	57.9	9.2	
9	33	Fabaceae	Piscidia piscipula	Jabín	33.6	9.7	
10	34	Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote	22.3	10	
11	36	Burseraceae	Bursera simaruba	Chaca	26.5	9.3	
12	37	Burseraceae	Bursera simaruba	Chaca	28.7	9.1	
13	39	Polygonaceae	Coccoloba uvifera	Uva de mar	26.8	8.3	
14	40	Annonaceae	Annona glabra	Corcho	25.5	8.1	
15	42	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	33.5	10.2	
16	43	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	27.5	10	
17	44	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	22	10	
18	45	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	45.3	9.2	
19	46	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	35.5	9.4	
20	47	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	26.2	9.1	

Estrato Arbustivo							
No.	No. Árbol	Familia	Nombre Científico	N. Común	DN	AT (m)	Observaciones
1	1	Apocynaceae	Plumeria rubra	Flor de mayo	7.5	4.5	
2	2	Moringaceae	Moringa oleifera	Moringa	18.8	4.3	Especie introducida
3	3	Moringaceae	Moringa oleifera	Moringa	9.8	4	
4	6	Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote	11.9	8.2	
5	7	Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote	12.9	8	
6	8	Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote	14	8.4	
7	10	Oxalidaceae	Averrhoa carambola	Carambola	9	4.2	Especie introducida
8	14	Bignoniaceae	Crescentia cujete	Jícara	10.6	6.5	
9	18	Boraginaceae	Cordia dodecandra	Ciricote	11.6	6.7	
10	20	Bignoniaceae	Crescentia cujete	Jícara	7.5	6.5	
11	21	Musaceae	Musa spp.	Plátano	12.3	4	Especie introducida
12	22	Musaceae	Musa spp.	Plátano	9.8	3.5	Especie introducida
13	24	Myrtaceae	Psidium guajava	Guayaba	9.6	6.5	Especie introducida
14	28	Boraginaceae	Cordia dodecandra	Ciricote	8.5	4.3	
15	29	Arecaceae	Sabal yapa	Guano	17.2	6.7	
16	30	Arecaceae	Sabal yapa	Guano	17.5	7.3	
17	35	Anacardiaceae	Astronium graveolens	Jobillo	10.9	10	Especie registrada en la NOM-059 SEMARNAT 2010 como
18	38	Combretaceae	Terminalia buceras	Pucte	16.7	8	
19	41	Annonaceae	Annona glabra	Corcho	7.5	4.5	

Estrato herbáceo (Plántulas)							
No.	No. Árbol	Familia	Nombre Científico	N. Común	DN	AT (m)	Observaciones
1	4	Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote		2.5	
2	12	Rutaceae	Citrus aurantifolia	Limón		3	Especie introducida
3	13	Rutaceae	Citrus aurantifolia	Limón		2.2	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

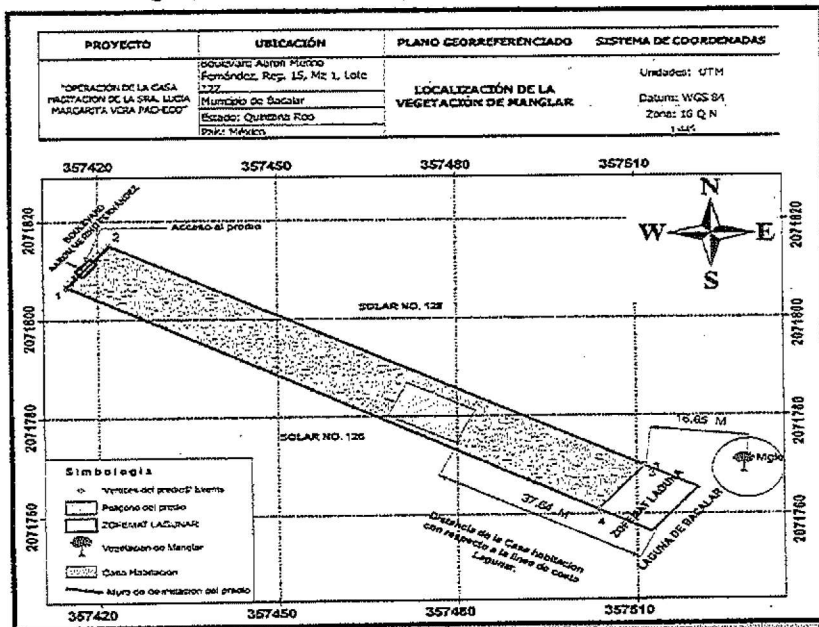
4	15	Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote	4.5	Especie introducida
5	16	Rutaceae	Citrus aurantifolia	Limón	3	
6	19	Rutaceae	Citrus aurantifolia	Limón	3.5	
8	25	Boraginaceae	Cordia dodecandra	Ciricote	3.9	
9	21	Boraginaceae	Cordia dodecandra	Ciricote	3.5	

Especies registradas en la NOM-059 SEMARNAT 2010.

Estrato herbáceo (Plántulas)					
No.	No. Arbol	Familia	Nombre Científico	N. Común	Estatus en la NOM-059 SEMARNAT 2010
1	11	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro	"Pr"
2	35	Anacardiaceae	Astronium graveolens	Jobillo	"A"
3	El ejemplar es epífita, se localiza sobre una palma de guano.	Cactaceae	Aporocactus flagelliformis	Cola de rata	"P"

De acuerdo con el inventario forestal realizado en el sitio de estudio, se obtuvo el registro de 22 especies vegetales, distribuidas en 19 familias, donde la más importante fue la familia Sapotaceae con un total de 3 especies registradas; seguida de la familia Boraginaceae y Arecaceae con 2 especies registradas, el resto de las familias, se encuentran representadas por una especies.

(...) De acuerdo a los estudios de campo realizados al interior del predio, ZOFEMAT Lagunar y observaciones en las inmediaciones de las zonas de estudio, se constató que; Dentro el predio y la zona lagunar adyacente, **NO EXISTE LA PRESENCIA DE VEGETACIÓN DE MANGLAR**, sin embargo, a una distancia de 16.65 m con respecto al predio, se encontró dos individuos de manglar, uno de *Conocarpus erectus* y otro de *Rhizophora mangle*.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
INDEPENDIENTE PLACOTE DE LA PATRIA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020' 01270

b) Fauna

En el predio no se encontraron ejemplares o rastros de mamíferos o cualquier otro vertebrado, ni excretas ni madrigueras, si se observaron ejemplares volando de garza blanca *Ardea alba*, y tigre *Tigrisoma mexicanum*, en las inmediaciones de la laguna.

4.2.3. Paisaje.

El área de estudio del proyecto es la UGA Tu-7, con predominancia de Turismo Hotelero Intensivo (Tu-7), compatible con turismo alternativo y equipamiento y condicionado a infraestructura.

(--)

4.2.5. Diagnóstico ambiental

La obra ejecutada consiste en una casa habitación (nueva) para la familia de la Sra. Lucía Margarita Vera Pacheco, que operará bajo el estricto cumplimiento tanto de los criterios ecológicos que se establecen en el POET de la región laguna de Bacalar, como de las normas oficiales mexicanas que apliquen para este tipo de desarrollos inmobiliarios.

También se construyeron dos muretes de 30 cm de alto por 100 mts. de largo cada uno en el norte y sur respectivamente, que circundan y delimitan el predio con los predios vecinos.

Cabe destacar que el predio se encuentra actualmente descubierto de vegetación herbácea, debido a que desde la época de los años 70s era utilizado para operar una granja porcícola y la mayor parte del predio conserva vestigios de piso de cemento firme que ha dificultado el crecimiento natural de la flora silvestre. Geomorfológicamente existe una pendiente en el terreno que inicia a 28 metros de la zona federal y cae hacia la laguna de Bacalar, y que provoca escurrimiento pluvial al cuerpo de agua además de que ha sido afectado tanto por fenómenos meteorológicos, como por la actividad antropogénica de la zona.

También por la falta de cubierta vegetal herbácea presenta al día de hoy un ligero grado de erosión debido al escurrimiento puntual provocado por la falta de conexión del desagüe de la casa a la cisterna ya construida para cosecha de agua de lluvia debido a que los trabajos correspondientes a las conexiones hidráulicas planeadas para la obra no pudieron concluirse en consecuencia de la clausura aplicada por la PROFEPA posterior al acto de inspección de fecha 12 de marzo de 2018, por no contarse con todos los permisos correspondientes para el desarrollo de la obra.

Así mismo se considera que la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto, el cual consta de un biodigestor rotoplast con capacidad de 1,000 litros, un registro para captación de sólidos fugados del biodigestor y un pozo de infiltración/absorción, evitarán la contaminación del acuífero y la subsecuente degradación del ecosistema.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES.

- VI. Que la fracción III del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación sobre el uso del suelo; y de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Al respecto, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con los siguientes instrumentos de política ambiental:

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
-----------------------	-------------------------	----------------------





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 : 31970

A	Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEM).	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
B	Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región de Laguna Bacalar, Quintana Roo, México.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	15 de Marzo de 2005
C	Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
	MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
	FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
D	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
	ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
Nota: Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto incide en la UGA Regional número 152 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del programa de ordenamiento marino, solo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis			

VII. Que de conformidad con lo establecido en el **artículo 35, segundo párrafo** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **CONSIDERANDO** que antecede del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

B. Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región de Laguna Bacalar, Quintana Roo, México, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 15 de marzo de 2005 (**POET-Bacalar**).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01970

Que esta Unidad Administrativa procedió a ingresar las coordenadas del **proyecto** presentadas en la **MIA-P**, en el **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Tu-7 denominada "Costa Bacalar Norte".

Que a través del oficio **04/SGA/2086/19** de fecha 23 de septiembre de 2019, esta Autoridad solicitó **información adicional** en relación a la vinculación del **proyecto** con el **POET-Bacalar**, bajo este contexto, esta Secretaría realizó el análisis de vinculación del **proyecto** con el **POET Bacalar** conforme la siguiente ficha técnica:

Nombre:	Costa Bacalar Norte	Identificador:	Tu-7
Política:	Conservación		
Usos			
Predominante	Compatibles		
Turismo hotelero intensivo, ¹	Turismo Alternativo, Equipamiento,		
Condicionados	Incompatibles		
Infraestructura,	Acuicultura, Agricultura, Agroforestería, ANP, Apicultura, Aprovechamiento acuífero, Asentamiento humano, Caza, Centro de población, Corredor natural, Extracción pétreo, Forestal, Ganadería, Industria, Manejo de flora y fauna, Pesca, Silvicultura,		
Criterios			
TA	Turismo Alternativo	01, 02	
Ma	Marinas	02, 03, 04	
CG	Campos de Golf	02	
Den	Densidades	01, 02, 03, 04, 09	
BM	Bancos de Material	02, 04, 08	
Man	Manglares	01, 04, 05, 06	
Gan	Ganadería	02	
ZFMT	ZoFeMaT	01, 02, 03, 04	
Fa	Fauna	02, 03	
MRS	Manejo de Residuos Sólidos	01, 04, 05, 06, 07, 08, 09	
MRL	Manejo de Residuos Líquidos	01, 02, 03, 04, 05, 06	
Flo	Flora	02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11	
Urb	Áreas Urbanas	01, 03	
Ind	Industria	04, 05	
CyC	Carreteras y Caminos	01, 02, 03, 04, 05, 06	
IBS	Infraestructura Básica y de Servicios	01, 02, 03	
Cons	Construcción	03, 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
AA	Aprovechamiento del Acuífero	01, 02, 05	
CoCo	Control de la Contaminación	01, 03	
ZLC	Zona Litoral y Costera	01, 02, 03, 04,	
AN	Actividades Náuticas	03	
Ecoex	Ecosistemas excepcionales	01	

¹ Esta Autoridad advierte una inconsistencia con respecto al uso de suelo de la ficha técnica correspondiente a la **UGA Tu-7**, ya que se indica que el uso de suelo predominante es "Turismo hotelero intensivo", lo cual es congruente con la política ambiental de Conservación. Sin embargo, el modelo de ordenamiento ecológico (Mapa de Usos de suelo, **POET Bacalar**) establece un uso de suelo correspondiente a "Turismo de bajo impacto".





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

Criterios Ecológicos Generales y Específicos

Que en relación a la vinculación realizada por el **promoviente** con los criterios ambientales generales y específicos, esta Unidad Administrativa advierte que en el predio del **proyecto** no se reporta la presencia de cenotes, dolinas y cavernas (**1, 2, 3, 4, 5**), no removerá vegetación acuática (**6, ZLC-04**), no corresponde a un tiradero a cielo abierto, ni relleno sanitario (**1, MRS-07**), se considera el composteo de desechos orgánicos (**12**), no corresponde a la construcción de un asentamiento humano (**17**), no se pretende la construcción de nuevos caminos ni el mantenimiento del derecho de vía (**21, 22, FLO-09, CYC-01, CYC-02, CYC-03, CYC-04, CYC-05, CYC-06**), no se pretenden llevar a cabo acciones de restauración de bancos de préstamos, ni bancos de materiales (**23, 24, 25, BM-02, BM-04, BM-08**), el **proyecto** no se refiere a producción forestal y no aprovechará palmas o especies provenientes de UMA's (**26, 45, Flo-04, Flo-05**), no se contempla la instalación de viveros o UMA's (**28, FLO-02**), en el predio existen palmas de coco (**29**), no se pretende llevar a cabo el aprovechamiento de leña (**30**), el **proyecto** no corresponde a un nuevo centro de población o asentamiento urbano (**31, 32, MRS-04**), no se pretenden llevar a cabo actividades recreativas especializadas, turístico alternativas o náuticas (**34, TA-01, TA-02, AN-03**), se evitará el uso de sustancias químicas que contengan compuestos organoclorados, carbamatos o metales pesados (**35**), no extraerá, capturará o comercializará flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 (**36**), no corresponde a un sitio arqueológico (**38, 39**), no se prevé llevar a cabo el uso de compuestos organofosforados, fosfatos o nitrogenados (**40**), no se pretende llevar a cabo la captura de mamíferos acuáticos o actividades de caza (**41**), no se prevé llevar a cabo la desecación, dragado o relleno de humedales o cuerpos de agua (**42**), no se pretenden llevar a cabo actividades de pesca comercial o deportiva (**46**), no se pretende realizar construcciones, demoliciones, marinas, campos de golf, gasolinera, infraestructura de servicios, instalaciones industriales, subestaciones eléctricas o estaciones o depósitos de servicio (**CG-02, Ma-02, Ma-03, Ma-04, Urb-01, Ind-04, Ind-05, IBS-01, IBS-02, IBS-03**), en el predio no se registraron las especies exóticas enlistadas (**Flo-10**), no se contempla llevar a cabo actividades ganaderas (**Ga-02**), no se prevé obras o instalaciones en la ZOFEMAT, así como no pretende acciones para el control de la erosión costera, la apertura de acceso vehiculares a la zona costera, no realizará dragados, espigones, canales, muelles ni atracaderos (**ZFMT-01, ZFMT-02, ZFMT-03, ZFMT-04, ZLC-01, ZLC-02, ZLC-03**), no se requieren campamentos de construcción (**MRS-06, CONS-10, CONS-12**), no requiere el manejo de residuos biológicos infecciosos (**MRS-08**), no se requieren actividades de desmontes (**MRS-09, Flo-08, Cons-14**), no construirá infraestructura para drenaje pluvial (**MRL-01**) no se prevé la generación de agua de sentinas ni residuos sanitarios de embarcaciones (**MRL-06**), no se pretende el abandono del sitio (**Cons-05**), no se encuentra en áreas sujetas a inundaciones (**Cons-08**), no se rebasan los 2 niveles ni los 20 metros de altura (**Cons-13, Cons-15**), no empleará aceites, grasas, combustibles o hidrocarburos (**CoCo-01**) se hará uso de bronceadores y bloqueadores solares de tipo biodegradable (**CoCo-03**), no se pretende realizar la construcción del **proyecto** en un sitio con ecosistemas vulnerables o de alto valor escénico, cultural o histórico (**Ecoex-01**).

Esta Secretaría resalta los siguientes Criterios Generales y Específicos correspondientes al **proyecto**:

CRITERIOS	PROMOVENTE
7. Se prohíbe la quema a cielo abierto de residuos sólidos.	<i>El proyecto, no realizará quema de residuos sólidos a cielo abierto. Los residuos que se generen en la casa habitación, se clasificarán y se colocarán en contenedores temporales para después llevarlos a la ciudad de bacalar y ser entregados al camión recolector de basura municipal.</i>
8. No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa.	<i>Se acatará lo establecido en este criterio. No obstante se advierte a la SEMARNAT que el proceso constructivo ya fue concluido faltando únicamente la colocación del Sistema de tratamiento de aguas residuales la cual es una obras</i>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020.

011770

CRITERIOS	PROMOVENTE
	<i>asociadas al proyecto, la disposición de los derivados de excavaciones no se pondrá sobre la vegetación. En cuanto a las afectaciones que actualmente presenta el predio, es de señalar que dichas actividades constructivas (Casa habitación), ya fueron debidamente sancionadas por la PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente), conforme a lo establecido en la Resolución No. 0042/2019 de fecha 19 de marzo del 2019, emitido por dicha autoridad.</i>
9. La disposición de baterías, acumuladores, plaguicidas y fertilizantes así como sus empaques y envases, deberá cumplir con lo dispuesto en la LGEEPA en materia de residuos peligrosos.	<i>Se acatará lo establecido en este criterio. Se anexa al presente el procedimiento para el manejo integral de residuos del proyecto.</i>
10. Se prohíbe enterrar los desechos sólidos provenientes de asentamientos humanos.	<i>Se acatará lo establecido en este criterio. Se anexa al presente el procedimiento para el manejo integral de residuos del proyecto.</i>
13. Se prohíbe la quema de corral o traspatio de desechos sólidos (basuras).	<i>El proyecto, en ninguna etapa realizará la quema de residuos; estos se clasificarán y se dispondrán de acuerdo al programa de manejo de residuos.</i>
44. Los desechos de las construcciones o demoliciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, bloques, losetas, herrería y cancelería, etc.) deberán manejarse apropiadamente y disponerse, en los sitios designados por la autoridad correspondiente.	<i>El proyecto únicamente prevé la generación de residuos sólidos urbanos, su manejo será de acuerdo con el procedimiento para el manejo integral de los residuos.</i>
MRS-01. Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de desechos sólidos.	<i>El manejo se realizará, de acuerdo al procedimiento para el manejo integral de los residuos anexado al presente documento, que consiste básicamente en establecer los lineamientos para la separación, acopio, depósito, embalaje y envío de los residuos generados por el proyecto.</i>
MRS-05. Se deberá contar con áreas acondicionadas para almacenar temporalmente la basura inorgánica, para posteriormente trasladarla al sitio de disposición final.	
ANÁLISIS: De acuerdo a la solicitud de información adicional mediante el oficio 04/SGA/2086/19 de fecha 23 de septiembre de 2019, la promoviente presentó en su escrito de desahogo ² de información adicional el Procedimiento para el Manejo Integral de los Residuos , el cual tiene el objetivo de “Establecer los lineamientos ambientales para realizar un adecuado manejo integral de los residuos generados del proyecto “Casa Habitación”, conforme a lo establecido en la legislación ambiental vigente en la materia.”	
Asimismo el procedimiento contempla la clasificación de los residuos conforme a sus características, contemplando el manejo y la disposición final de los mismos:	

² Referido en el Resultando XIV.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

CRITERIOS		PROMOVENTE																																																																																						
<table><tr><th colspan="5">Tabla 1 Clasificación de Residuos</th></tr><tr><th>Concepto</th><th>Clase</th><th>Características</th><th>Manejo</th><th>Disposición Final</th></tr><tr><td colspan="5">Residuos Sólidos Urbanos</td></tr><tr><td>Residuos de alimentos</td><td>A</td><td>Todos los que provienen los desperdicios alimenticios de la cocina y comedor</td><td>Composteo/ disposición final</td><td>Relevo sanitario Municipal/ disposición final/ relleno sanitario/ a) individual</td></tr><tr><td>Papel, cartón y Hojas</td><td>B</td><td>Paquetes de cartón, papel (jornal, cocina y baño), envases de papel, madera, entre otros</td><td>Valorizables/ reciclable/ disposición final</td><td>Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario</td></tr><tr><td>Latas</td><td>C</td><td>Latas de refresco y de conservas de comida</td><td>Valorizables/ reciclable/ disposición final</td><td>Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario</td></tr><tr><td>Vidrio</td><td>D</td><td>Los envases de bebidas y alimentos</td><td>Disposición final</td><td>Relevo sanitario</td></tr><tr><td>Plástico</td><td>E</td><td>Vasos, platos, cucharas, botellas y otros productos de limpieza y alimentos, entre otros</td><td>Valorizables/ reciclable/ disposición final</td><td>Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario</td></tr><tr><td>Acero vegetal usado</td><td>F</td><td>Todo tipo de acero comestible utilizado o desechado a utilizarse en cualquier caso o contenido de alimentos</td><td>Disposición final</td><td>Relevo sanitario</td></tr><tr><td colspan="5">Residuos de Manejo Especial</td></tr><tr><td>Material eléctrico</td><td>RM2</td><td>Todos aquellos componentes de las instalaciones eléctricas o de procesamiento de datos, como: cables, cables eléctricos que no estén dañados, cables con residuos de plásticos o de aluminio, cables eléctricos</td><td>Valorizables</td><td>Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario</td></tr><tr><td>Equipo de cómputo y/o periféricos</td><td></td><td>Equipo de cómputo que no funcione o esté dañado</td><td>Valorizables/ reciclable/ disposición final</td><td>Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario</td></tr><tr><td>Material de Desempeño</td><td></td><td>Chatarra</td><td>Valorizables/ reciclable/ disposición final</td><td>Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario</td></tr><tr><td colspan="5">Residuos Peligrosos</td></tr><tr><td>Residuos de Pintura Líquida</td><td>T, I</td><td>Pintura y solventes que no pueden ser reutilizados en las actividades que se realizan, así como los envases donde estaban contenidos, estores, cubetas y otros tipos de recipientes que se han empleado</td><td>Disposición final por medio de empresas receptoras autorizadas en la recolección, acopio y disposición final de residuos peligrosos</td><td>Centros autorizados (SEMARNAT) para la disposición final de los residuos peligrosos</td></tr><tr><td>Sólidos inflamables con hidrocarburo</td><td>T, I</td><td>Benceno, queroseno, gasolina y aceites, diesel, u otros hidrocarburos</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Sólidos inflamables con pintura</td><td>T, I</td><td>Benceno, queroseno, gasolina, aceites, diesel, u otros hidrocarburos</td><td></td><td></td></tr></table>				Tabla 1 Clasificación de Residuos					Concepto	Clase	Características	Manejo	Disposición Final	Residuos Sólidos Urbanos					Residuos de alimentos	A	Todos los que provienen los desperdicios alimenticios de la cocina y comedor	Composteo/ disposición final	Relevo sanitario Municipal/ disposición final/ relleno sanitario/ a) individual	Papel, cartón y Hojas	B	Paquetes de cartón, papel (jornal, cocina y baño), envases de papel, madera, entre otros	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario	Latas	C	Latas de refresco y de conservas de comida	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario	Vidrio	D	Los envases de bebidas y alimentos	Disposición final	Relevo sanitario	Plástico	E	Vasos, platos, cucharas, botellas y otros productos de limpieza y alimentos, entre otros	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario	Acero vegetal usado	F	Todo tipo de acero comestible utilizado o desechado a utilizarse en cualquier caso o contenido de alimentos	Disposición final	Relevo sanitario	Residuos de Manejo Especial					Material eléctrico	RM2	Todos aquellos componentes de las instalaciones eléctricas o de procesamiento de datos, como: cables, cables eléctricos que no estén dañados, cables con residuos de plásticos o de aluminio, cables eléctricos	Valorizables	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario	Equipo de cómputo y/o periféricos		Equipo de cómputo que no funcione o esté dañado	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario	Material de Desempeño		Chatarra	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario	Residuos Peligrosos					Residuos de Pintura Líquida	T, I	Pintura y solventes que no pueden ser reutilizados en las actividades que se realizan, así como los envases donde estaban contenidos, estores, cubetas y otros tipos de recipientes que se han empleado	Disposición final por medio de empresas receptoras autorizadas en la recolección, acopio y disposición final de residuos peligrosos	Centros autorizados (SEMARNAT) para la disposición final de los residuos peligrosos	Sólidos inflamables con hidrocarburo	T, I	Benceno, queroseno, gasolina y aceites, diesel, u otros hidrocarburos			Sólidos inflamables con pintura	T, I	Benceno, queroseno, gasolina, aceites, diesel, u otros hidrocarburos		
Tabla 1 Clasificación de Residuos																																																																																								
Concepto	Clase	Características	Manejo	Disposición Final																																																																																				
Residuos Sólidos Urbanos																																																																																								
Residuos de alimentos	A	Todos los que provienen los desperdicios alimenticios de la cocina y comedor	Composteo/ disposición final	Relevo sanitario Municipal/ disposición final/ relleno sanitario/ a) individual																																																																																				
Papel, cartón y Hojas	B	Paquetes de cartón, papel (jornal, cocina y baño), envases de papel, madera, entre otros	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario																																																																																				
Latas	C	Latas de refresco y de conservas de comida	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario																																																																																				
Vidrio	D	Los envases de bebidas y alimentos	Disposición final	Relevo sanitario																																																																																				
Plástico	E	Vasos, platos, cucharas, botellas y otros productos de limpieza y alimentos, entre otros	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario																																																																																				
Acero vegetal usado	F	Todo tipo de acero comestible utilizado o desechado a utilizarse en cualquier caso o contenido de alimentos	Disposición final	Relevo sanitario																																																																																				
Residuos de Manejo Especial																																																																																								
Material eléctrico	RM2	Todos aquellos componentes de las instalaciones eléctricas o de procesamiento de datos, como: cables, cables eléctricos que no estén dañados, cables con residuos de plásticos o de aluminio, cables eléctricos	Valorizables	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario																																																																																				
Equipo de cómputo y/o periféricos		Equipo de cómputo que no funcione o esté dañado	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario																																																																																				
Material de Desempeño		Chatarra	Valorizables/ reciclable/ disposición final	Centros de acopio/ Relevo sanitario/ relleno sanitario																																																																																				
Residuos Peligrosos																																																																																								
Residuos de Pintura Líquida	T, I	Pintura y solventes que no pueden ser reutilizados en las actividades que se realizan, así como los envases donde estaban contenidos, estores, cubetas y otros tipos de recipientes que se han empleado	Disposición final por medio de empresas receptoras autorizadas en la recolección, acopio y disposición final de residuos peligrosos	Centros autorizados (SEMARNAT) para la disposición final de los residuos peligrosos																																																																																				
Sólidos inflamables con hidrocarburo	T, I	Benceno, queroseno, gasolina y aceites, diesel, u otros hidrocarburos																																																																																						
Sólidos inflamables con pintura	T, I	Benceno, queroseno, gasolina, aceites, diesel, u otros hidrocarburos																																																																																						
De acuerdo con lo anterior, se tiene que el proyecto no contraviene lo establecido en los criterios en comento.																																																																																								
14. Las casas habitación que no puedan conectarse al drenaje, deberán contar con una fosa séptica para disponer de las aguas residuales propias.		El proyecto plantea la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, descrito en la contestación del apartado 1.2 de este escrito.																																																																																						
15. Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996.		El proyecto plantea la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, descrito en la contestación del apartado 1.2 de este escrito. La disposición final de dichas aguas residuales cumplirá con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996.																																																																																						
16. No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los cuerpos de agua y humedales.		El proyecto plantea la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, descrito en la contestación del apartado 1.2 de este escrito. La descarga será en el suelo por medio de un pozo de absorción, constituido por 3 capas: de arena (o polvo), seguidamente de grava (3/4") y para posteriormente colocar piedra cuarta (2 2/1"), las tres capas serán de 0.4 m de espesor. No será descargado a un cuerpo de agua o humedal.																																																																																						
43. Las aguas residuales tratadas que vayan a ser reutilizadas en servicios públicos deberán cumplir con las especificaciones de la NOM-003-SEMARNAT-1997.		Las aguas residuales tratadas no serán utilizadas para los servicios públicos.																																																																																						
MRL-02. Toda obra urbana, suburbana y turística deberá contar con drenaje pluvial y sanitario separados.		El proyecto no realizara obra urbana, suburbana y turística. La naturaleza del proyecto es una casa.																																																																																						





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



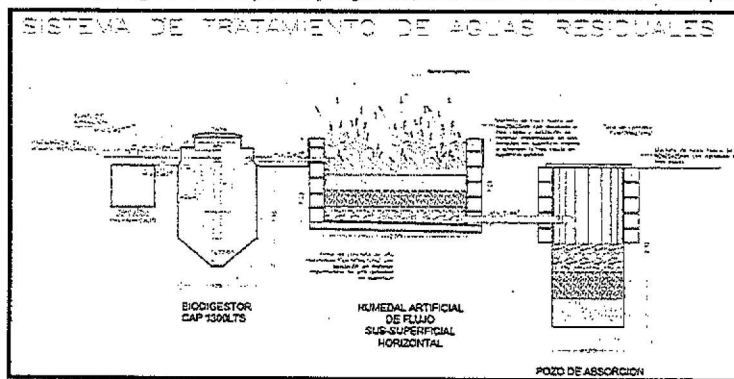
2020
LEONA VICARIO
DEPENDENCIA MANEJO DE LA SIERRA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
MRL-03. Las plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema que considere la estabilización, desinfección y disposición final de lodos de acuerdo con las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002.	El proyecto presenta la propuesta de construcción de un sistema de tratamiento de agua residual compuesto por un Biodigestor autolimpiable de 1,300 L con válvula para extracción de lodos, un Humedal Artificial de Flujo Sub-superficial horizontal, y finalmente el agua tratada es descargada un pozo de absorción. Atendiendo el criterio MRL-03 , los lodos serán colectados por una empresa autorizada para prestar ese servicio y es ella que le dará la disposición final. Atendiendo el criterio MRL-04 , no se descargará de drenaje sanitario y desechos sólidos sin tratamiento en los cuerpos de aguas y zonas inundables. Atendiendo el criterio MRL-05 , El pozo de absorción no se propone como único sistema de tratamiento, si no que se propone un sistema de tratamiento conformado por Biodigestor autolimpiable de 1300 L con válvula para extracción de lodos, un Humedal Artificial de Flujo Sub-superficial horizontal, y finalmente el agua tratada es descargada un pozo de absorción. Por lo que se cumple con el presente criterio.
MRL-04. Se prohíbe la descarga de drenaje sanitario y desechos sólidos sin tratamiento en los cuerpos de aguas y zonas inundables.	
MRL-05. Queda prohibida la construcción de pozos de absorción para el drenaje doméstico como sistema único de tratamiento.	
Man-05. En ningún caso se permitirá la disposición de aguas tratadas en el manglar.	El proyecto plantea la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, descrito en la contestación del apartado 1.2 de este escrito. La descarga será en el suelo por medio de un pozo de absorción, constituido por 3 capas: de arena (o polvo), seguidamente de grava (3/4") y para posteriormente colocar piedra cuarta (2 2/1"), las tres capas serán de 0.4 m de espesor. No será descargado en vegetación de manglar.

ANÁLISIS: Conforme la información adicional presentada por la **promovente**, manifestó que el **proyecto** casi se encuentra edificado en su totalidad, y que únicamente construirá un **Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales** (apartado 1.2), el cual estará conformado por un Biodigestor autolimpiable, Humedal Artificial de Flujo Sub-superficial horizontal, y pozo de absorción (plano TAR-01), en conjunto el sistema realizará tratamiento primario y secundario a las aguas residuales generadas por el **proyecto**; tratando en su máxima ocupación 1,300 L/día.



Plano TAR-01 (información adicional).

El sistema de tratamiento en conjunto ocupará una superficie aproximada de 6 m², estará ubicado detrás de la construcción de la casa, como se puede observar en el plano TAR-02:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020, 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE																																																																																				
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Plano TAR-02 (información adicional). Asimismo la promovente mencionó que realizará el mantenimiento del sistema de tratamiento, el cual será realizado por especialistas y que el mantenimiento se registrará en una bitácora. <table border="1"> <caption>Programa de mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Años</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>...</th> <th>50 años</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verificación general del Sistema de Tratamiento</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Retiro de Lodos</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Limpieza del Biodigestor</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>Se realizará cada 2 años</td> </tr> <tr> <td>Limpieza del pozo de absorción</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>Se realizará cada 2 años</td> </tr> <tr> <td>Cambio de sustrato del Humedal Artificial</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>Se realizará cada 5 años</td> </tr> </tbody> </table> En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto construirá un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y que el proyecto no contempla el uso ni la disposición de la misma en el manglar; siendo que el efluente será dirigido al pozo de absorción, por lo que el desarrollo del proyecto se ajusta a lo indicado en los presentes criterios. 18. La extracción de agua en los pozos artesianos deberá sustentarse mediante los estudios que solicite la autoridad competente y deberá monitorearse constantemente la conductividad del agua para evitar la sobreexplotación (intrusión salina). <i>El pozo que pretende realizarse en el sitio será previamente solicitado en concesión ante la CONAGUA, hasta en tanto no se cuente con la autorización no se realizará el aprovechamiento extractivo. Para cumplir con la Concesión de extracción de bienes nacionales, en este caso el agua, la CONAGUA establece el cumplimiento de Normas y especificaciones, las cuales se cumplirán en los modos y temporalidad que la Autoridad en la materia establezca.</i> 19.- Se promoverá en las áreas urbanas, turísticas o casas habitación la instalación de infraestructura para la captación del agua de lluvia. <i>La edificación cuenta con instalaciones para la captación y almacenamiento del agua de lluvia. Se realiza por medio del techo de la casa habitación y es conducida por bajantes (tuberías de CPVC) que conectan a una cisterna para almacenar 10 m cúbicos de agua.</i>		Actividad	Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	50 años	Verificación general del Sistema de Tratamiento		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	Retiro de Lodos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	Limpieza del Biodigestor			x		x		x		x		x		Se realizará cada 2 años	Limpieza del pozo de absorción			x		x		x		x		x		Se realizará cada 2 años	Cambio de sustrato del Humedal Artificial						x					x		Se realizará cada 5 años
Actividad	Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	50 años																																																																								
Verificación general del Sistema de Tratamiento		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x																																																																								
Retiro de Lodos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x																																																																								
Limpieza del Biodigestor			x		x		x		x		x		Se realizará cada 2 años																																																																								
Limpieza del pozo de absorción			x		x		x		x		x		Se realizará cada 2 años																																																																								
Cambio de sustrato del Humedal Artificial						x					x		Se realizará cada 5 años																																																																								





MEDIO AMBIENTE

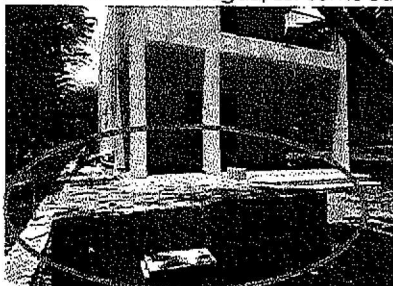
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
	
20. Los estudios o manifestaciones de impacto ambiental que se requieran, deberán poner especial atención en el ahorro, el abasto del recurso agua y las medidas de prevención de contaminación al manto freático.	La edificación emplea para el ahorro del recurso de agua, tecnologías eficientes y ahorradoras teniendo las siguientes. • Inodoros con cisternas de doble pulsador, los cuales permiten dos niveles de descarga de agua, siendo las más comunes de 3 a 6 litros. (la primera para sólidos y la segunda para los líquidos). • Regaderas con reducción de caudal a 10 Lts por minuto. • Llaves monomando en los baños. • Revisión anual de aljibes para verificar la existencia de grietas y sellados de válvulas. • Revisión frecuente de instalaciones y suprimir existencia de fugas.
37.- El aprovechamiento de aguas subterráneas, no deberá rebasar el 15% del volumen de recarga del acuífero y garantizará la no intrusión salina.	La promovente se da por enterada del presente criterio. La obtención de agua potable será por medio de servicio público particular (pipas de agua) y del agua de lluvia y se almacenaran en la cisterna de 10 metros cúbicos.
AA-01. Se prohíbe la extracción de agua de cenotes y afloramientos de caudales subterráneos.	La edificación (Casa habitación), cuenta con instalaciones para la captación y almacenamiento del agua de lluvia. Se realiza por medio del techo de la casa habitación y es conducida por bajantes (tuberías de CPVC) que conectan a una cisterna para almacenar 10 m cúbicos de agua. En caso de requerir más agua, se contratara servicio de pipa para llenar la cisterna. Es importante mencionar, que la casa habitación es para descanso o del tipo veraniega.
AA-02. Para el aprovechamiento extractivo de los acuíferos se deberán presentar los estudios relacionados con la demanda, abasto, calidad de agua y el impacto ambiental causado por la explotación.	
AA-05. No se permite captación de agua subterránea para la transferencia de esta unidad a otra.	
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente no prevé la extracción de agua subterránea, si no que captará el agua de lluvia en la azotea de la construcción y de ser necesario contratará el servicio de pipas de agua, las cuales serán dirigidas a la cisterna con capacidad de 10m³ , ubicada en el frente de la construcción. Al igual propone la colocación de inodoros, regaderas y llaves ahorradoras de agua, así como su mantenimiento.	
	
Cisterna de agua 10 m ³ (MIA-P).	
En virtud de lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta a los presentes criterios.	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 * 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
27. El uso del manglar estará sujeto a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, NOM-022-SEMARNAT-2002 y la Ley General de Vida Silvestre.	El proyecto, contempla reforestación con vegetación de manglar (Mangle botoncillo), en una superficie igual o mayor a 100 metros cuadrados. Lo anterior, como medida de compensación en beneficio de los humedales, ya que no se cumple el numeral 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, respecto a la distancia de los 100 m con respecto a la vegetación de manglar existente, pero si se ubica a una distancia mayor a los 100 m con respecto a los humedales costeros presentes en la zona. Las plantas de mangle botoncillo, serán adquiridas en UMAS autorizadas.
Man-01. Los caminos que se construyan sobre manglares deberán de realizarse sobre pilotes, en concordancia con lo dispuesto en la NOM-022-SEMARNAT-2003.	No se construirán caminos sobre manglar.
Man-04. Se permite el uso ecoturístico del manglar y los humedales para la contemplación de la naturaleza, paseos fotográficos y senderismo.	El proyecto no realizara actividades de ecoturismo.
Man-06. Las obras de ingeniería que se realicen sobre humedales deberán contar con autorización en materia de impacto ambiental. La Manifestación de Impacto Ambiental deberá considerar las acciones para garantizar el flujo y reflujo de agua superficial y subterránea dentro y entre los ecosistemas, apegándose a la NOM-022-SEMARNAT-2003.	No se realizarán obras de ingeniería en el manglar.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información adicional presentada por la promovente se tiene lo siguiente: ➤ Que en el predio no existe presencia de vegetación de manglar (pág. 63). ➤ Que a una distancia de 16.65 m fuera del predio, se encontró dos individuos de manglar, uno de uno de <i>Conocarpus erectus</i> y otro de <i>Rhizophora mangle</i> (Plano localización de la vegetación de manglar).	
	
Localización de vegetación de manglar (Información Adicional, pág. 63).	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

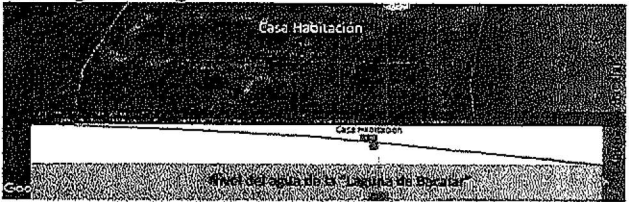
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

CRITERIOS		PROMOVENTE									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROYECTO</th> <th>UBICACIÓN</th> <th>PLANO GEORREFERENCIADO</th> <th>SISTEMA DE COORDENADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO</td> <td>Boulevard Aaron Moreno Bordado, Reg. 15, Pz. 1, Lote 122 Municipio de Tixtla Estado: Quintana Roo Pais: México</td> <td>LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR</td> <td>Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 16 Q N 1450</td> </tr> </tbody> </table>				PROYECTO	UBICACIÓN	PLANO GEORREFERENCIADO	SISTEMA DE COORDENADAS	OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO	Boulevard Aaron Moreno Bordado, Reg. 15, Pz. 1, Lote 122 Municipio de Tixtla Estado: Quintana Roo Pais: México	LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR	Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 16 Q N 1450
PROYECTO	UBICACIÓN	PLANO GEORREFERENCIADO	SISTEMA DE COORDENADAS								
OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO	Boulevard Aaron Moreno Bordado, Reg. 15, Pz. 1, Lote 122 Municipio de Tixtla Estado: Quintana Roo Pais: México	LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR	Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 16 Q N 1450								
Plano de la localización de la vegetación de manglar (Información Adicional).											
Conforme lo anterior la promovente presentó la vinculación y cumplimiento de la NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; así como con el Acuerdo mediante el cual adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022- SEMARNAT-2003, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; analizado en el inciso D del presente Considerando.											
Acorde a lo manifestado por la promovente el predio donde se desarrollará el proyecto no cuenta con vegetación de manglar, sin embargo dicha vegetación se encuentra a una distancia de 16.65 m y que con base a lo establecido en la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, no se permite el desarrollo de actividades; por lo que la promovente se adhiere a la excepción de la distancia por medio del Acuerdo mediante el cual adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022- SEMARNAT-2003. En virtud de lo anterior la promovente no contraviene lo establecido en los criterios en comento.											
33. Se recomienda la utilización de fertilizantes orgánicos biodegradables en áreas verdes, jardinadas y campos de cultivo.		<i>Se tiene previsto el uso de fertilizantes orgánicos para las áreas verdes del proyecto; Así como al momento de trasplante de la vegetación propuesta en el programa de reforestación con vegetación de manglar.</i>									
ANÁLISIS: De conformidad con lo indicado, se advierte que en el proyecto utilizará fertilizantes orgánicos, por lo que el proyecto se ajusta al presente criterio.											
47. En la construcción de instalaciones e infraestructura turística, urbana, de comunicaciones y de servicios, se deberá considerar la erosión y la alta probabilidad de incidencia de fenómenos hidrometeorológicos para calcular la resistencia necesaria de la infraestructura, su programa de mantenimiento, las acciones de prevención y corrección necesarias		<i>El proyecto, tomo en cuenta dichos criterios al momento de realizar el proyecto.</i>									





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020-01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
ante dichos fenómenos así como los programas de contingencia correspondientes.	
Análisis: De acuerdo con lo manifestado por la promovente , para la construcción del proyecto se consideró lo indicado, por lo que se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio.	
48. Para la edificación de cualquier infraestructura se deberá dar preferencia a la utilización de materiales de la región.	El proyecto, tomo en cuenta dichos criterios al momento de realizar el proyecto.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el diseño arquitectónico y estructural del proyecto , se apega a lo indicado en el presente criterio.	
49. La cimentación de las construcciones no debe interrumpir la circulación del agua subterránea.	Las cimentaciones del proyecto, no interrumpen el flujo hidrológico del agua.  El manto freático donde se ubican las cimentaciones del proyecto, se ubica a una profundidad de 14 metros con respecto al nivel del mar y a 6 metros con respecto a la Laguna de Bacalar. El anexo 1 del PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO TERRITORIAL DE LA REGION DE LAGUNA BACALAR, QUINTANA ROO, MEXICO, señala en su hoja cinco que el manto freático en la zona se encuentra aproximadamente a unos 5 metros en promedio.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente señaló que durante la construcción del proyecto no interrumpirá la circulación del agua subterránea ya el proyecto se encuentra a 14 m respecto al nivel de mar y que conforme a la "hoja cinco que el manto freático en la zona se encuentra aproximadamente a unos 5 metros en promedio", y que la construcción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales no sobrepasa los 2.5 m de profundidad el desarrollo del proyecto no contraviene lo indicado en el presente criterio.	
Den-01. El número total de cuartos que es posible construir en un predio, se obtiene al multiplicar la densidad (cuartos por hectárea) asignada a la unidad de gestión ambiental en donde se encuentra el predio por la superficie total del mismo (hectáreas).	El predio, se encuentra inmerso en la UGA TU-7 que permite una densidad de 18 cuartos/ha. Así mismo el Anexo 6 del glosario de términos del POET de la región de Laguna Bacalar, establece que; Una Villa Residencial Turística , se define como aquella casa habitación de tipo residencial que se ubica fuera de los límites urbanos de los centros de población, los lotes deberán tener como mínimo una superficie 1000m ² , y su construcción estará condicionada a los criterios ecológicos del presente ordenamiento. Dado a lo anterior y derivado de que el proyecto es una casa habitación para descanso y que el predio donde se ubica el proyecto presenta una superficie mayor a 1000 m ² , el proyecto cumple con dicho criterio.
Den-02. La densidad no podrá transferirse entre UGA's ni entre predios	El predio del proyecto, cuenta con una superficie de 1,106.91 m ² y se ubica dentro de la UGA TU-7, de acuerdo al POET de la Región Laguna de Bacalar.
Den-03. Se considera equivalente dos y medio cuartos de hotel con una vivienda residencial turística.	El proyecto cumple con el presente criterio y se ha señalado en el criterio DEN 01.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
NORMA DIFUSIONADORA DE LA PATRIA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020* 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
Den-04. La cuantificación del total de cuartos por predio incluye los cuartos hoteleros y las habitaciones del personal de servicio.	No será necesaria la construcción de habitaciones para el personal de servicio.
Den-09. Los desarrollos turísticos establecidos en esta área no excederán una densidad de 18 cuartos por hectárea.	El proyecto no corresponde a desarrollos turísticos.
Cons-03. Se permite la construcción de vivienda residencial turística.	El proyecto se ajusta al presente criterio.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se tiene lo siguiente:

- Que de acuerdo a los criterios **Den-01**, **Den-04** y **Den-09**; no corresponde a la construcción de un desarrollo turístico, por lo que el **proyecto** se refiere a la operación de una vivienda residencial turística, la cual se encuentra permitida por el criterio Cons-03.
- Que en relación con lo que se establece el criterio **Den-02** el predio se encuentra en la UGA Tu-7, por lo cual no se realizara transferencia de UGA's.
- Que conforme a los criterios **Den-03** y **Cons-03** cabe enfatizar que el **proyecto** corresponde a una vivienda residencial turística, con una superficie total de 1,106.91 m².

Con lo anterior esta Secretaría advierte que el POET-Bacalar no incluye dentro de sus definiciones en su anexo 6, el termino **vivienda residencial turística**, no obstante conforme a la descripción de los elementos que conforman el **proyecto**³ (operación de una casa con dos niveles), se consideró el termino de **Villa Residencial Turística** que se establece como:

"Villa Residencial Turística Se define como Villa Residencial Turística aquella casa habitación de tipo residencial que se ubica fuera de los límites urbanos de los centros de población, los lotes deberán tener como mínimo una superficie 1000m², y su construcción estará condicionada a los criterios ecológicos del presente ordenamiento."

En virtud de lo anterior y considerando lo que establecen los criterios, es importante destacar que:

- El proyecto corresponde, de acuerdo a sus elementos que lo conforman, a la operación de una villa residencial turística.
- El proyecto no corresponde a la construcción de un desarrollo turístico.

No obstante lo anterior, y a razón de advertir si el proyecto cumple con el número total de cuartos que es posible construir en un predio, el cual se obtiene al multiplicar la densidad (cuartos por hectárea) asignada a la unidad de gestión ambiental en donde se encuentra el predio por la superficie total del mismo (hectáreas), de conformidad con el criterio **Den-01**, se tiene lo siguiente:

El predio cuenta con una superficie de 1,106.91 m², la cual equivale a 0.110691 hectáreas, por lo que al multiplicar con la densidad permitida, la cual es de 18 cuartos/hectárea, resulta una densidad de 1.99 cuartos, lo que en términos reales de construcción pueden considerarse como 2 cuartos. Es decir, de acuerdo con el criterio Den-01, el número total de cuartos que es posible construir en un predio, obtenido de multiplicar la densidad (cuartos por hectárea) asignada a la unidad de gestión ambiental en donde se encuentra el predio por la superficie total del mismo (hectáreas), es de 2 cuartos.

El proyecto cuenta con:

- **Planta baja:** sala, comedor, un baño, cocina, área de almacenamiento de alimentos, escalera y corredor.
- **Primer nivel:** 1 cuarto con baño-closet y terraza exterior, un estudio y pasillo.

³ Considerando IV del presente oficio resolutivo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto cumple con el número total de cuartos que es posible construir en un predio, al pretender operar una villa residencial turística de 1 cuarto, por lo que no se contraviene lo dispuesto por los criterios citados en el presente apartado.	
Fa-02. Las actividades que se realicen deberán poner énfasis en causar el menor impacto posible a poblaciones de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	Respecto a las actividades constructivas del proyecto, este ya fue realizado y sancionado por la PROFEPA, faltando la instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual no causará gran impacto a poblaciones de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.
Fa-03. Los desarrollos turísticos y habitacionales deberán garantizar la permanencia del hábitat y las poblaciones de cocodrilos (<i>Crocodylus moreletii</i> y <i>Crocodylus acutus</i>).	Durante los trabajos de campo, no se observaron ejemplares de cocodrilos. No obstante, se respetará el presente criterio.
ANÁLISIS: De acuerdo a la información presentada por la promovente en la MIA-P e información adicional, se tiene que no se advirtió la presencia de fauna listada en la Norma-059-SEMARNAT-2010, no obstante considerando la presencia de flora enlistada en la Norma Oficial Mexicana referida, y que los criterios en comento son de observancia obligatoria, la promovente deberá acatarlos. En virtud de lo anterior y considerando que la promovente destinará el 83.64% de la superficie del predio para áreas verdes y de conservación, se tiene que el proyecto atiende a los presentes criterios.	
Flo-03. Las áreas donde se mantenga la vegetación nativa dentro de los predios que sean empleados para la creación de desarrollos turísticos, estarán sujetas a conservación, mantenimiento y en su caso restauración, las que serán responsabilidad de los promoventes del desarrollo.	Se destinará el 83.64 % de la superficie del predio para áreas de verdes y de conservación.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información manifestada por la promovente , la naturaleza del proyecto es la operación de una casa habitacional, por lo que no corresponde a un desarrollo turístico, no obstante lo anterior, la promovente destinará el 83.64% de la superficie del predio para áreas verdes y de conservación; en virtud de lo anterior el proyecto concuerda con lo indicado en el criterio.	
Flo-07. Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación natural entre las colindancias de los predios para asegurar la permanencia y continuidad de las comunidades y poblaciones naturales y endémicas del área así como la posibilidad de movilización de la fauna silvestre. Esta vegetación deberá estar distribuida en una retícula en todo el predio.	La promovente del presente proyecto, se encuentra enterada del presente criterio.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo manifestado por la promovente garantizara la conectividad de la vegetación natural entre colindancias, así como la movilización de la fauna silvestre; por lo anterior el proyecto se ajusta con el presente criterio.	
Flo-11. Exclusivamente para áreas verdes jardinadas se permite el uso de especies exóticas cuya capacidad de propagación natural esté suprimida (consultar lista en anexos).	Las áreas ajardinadas serán reforestadas con vegetación nativa.
Urb-03. En áreas ajardinadas públicas y privadas se emplearán plantas nativas, el uso de especies exóticas se restringirá a aquellas cuya capacidad de propagación natural esté suprimida.	Las áreas ajardinadas serán reforestadas con vegetación nativa.
ANÁLISIS: De acuerdo a la información presentada en la MIA-P, la promovente mencionó ilustro con una figura las áreas a reforestar:	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

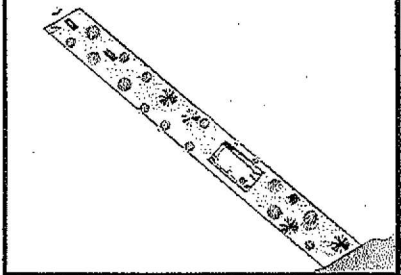


2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
PROPUESTA DE REFORESTACIÓN PARA EL PROYECTO DE INVERSIONES EN INSTALACIÓN DE EQUIPO PARA PROTEGER, PRESERVAR Y RESTAURAR EL AMBIENTE A FIN DE EVITAR LA CONTAMINACIÓN EN EL PREDIO CUYO ACCESO SE ENCUENTRA EN LA COORDENADA X=357423 y Y= 2071306, CAMINO COSTERO DEL EJIDO AARÓN MERINO FERNÁNDEZ, MUNICIPIO DE BACALAR, ESTADO DE QUINTANA ROO 	
Propuesta de áreas a reforestar (MIA-P).	
De lo anterior esta Secretaría no tiene certeza de la metodología, así como de las especies de flora que la promoviente pretende establecer en las áreas a reforestar, por lo que deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Condicionante 2.	
Cons-04. Todo desarrollo deberá conservar el 60% de la superficie total del terreno en estado natural.	La superficie del predio, es de 1,106.91 m², de los cuales, el proyecto ocupa una superficie de 181.14 m² lo que representa el 16.36 % del predio. La superficie restante se destinará para áreas verdes y ajardinadas y que en conjunto representa el 83.64 %.
Cons-06. En los proyectos de desarrollo deberá dejarse una franja mínima de 20 m de amortiguamiento con vegetación sin desmontar alrededor de los ecosistemas excepcionales. Se consideran como ecosistemas excepcionales: manglares, selva bien y medianamente conservada, playas, duna, cenotes, cavernas, rejolladas, etc. (articulado de la LEEGEPA)	El área donde se realizó el proyecto, inspeccionado y sancionado por la PROFEPA, corresponde a relicto de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia en sucesión, no siendo considerado un ecosistema excepcional por el grado de impacto que presenta. Así mismo, la distancia de la casa habitación y la línea de costa lagunar está a 37.64 metros al Sur-este de la casa habitación.
ANÁLISIS: Conforme a la información adicional, la promoviente indicó que únicamente se aprovechará el 16.36%, por lo que destinará para áreas verdes y ajardinadas el 83.64% de la superficie total del predio, y que las obras construidas se encuentran a una distancia de 37.64 m respecto a la costa lagunar (lugar donde se presentó especies de manglar), como se indica en el siguiente plano:	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

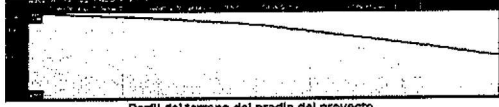
01270

CRITERIOS	PROMOVENTE								
<table><tr><th>PROYECTO</th><th>UBICACIÓN</th><th>PLANO GEORREFERENCIADO</th><th>SISTEMA DE COORDENADAS</th></tr><tr><td>OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO</td><td>Boulevard Aeron Marino Fernández, Reg. 15, Mz 1, Lote 122 Municipio de Escobedo Estado Quintana Roo País: México</td><td>LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR</td><td>Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 16 Q N 1445</td></tr></table> Plano de localización de la vegetación de manglar (Información Adicional). De acuerdo con lo anterior, se tiene que el proyecto conservará el 83.64% de la superficie total del predio, la cual será destinada para áreas verdes y ajardinadas, por otro lado se advierte que al interior del predio no se desarrollan sitios con ecosistemas excepcionales, sin embargo se encontraron dos individuos de mangle (<i>C. erectus</i> y <i>R. mangle</i>) a 37.64 m. En virtud de lo anterior el proyecto no contraviene lo establecido en los presentes criterios.		PROYECTO	UBICACIÓN	PLANO GEORREFERENCIADO	SISTEMA DE COORDENADAS	OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO	Boulevard Aeron Marino Fernández, Reg. 15, Mz 1, Lote 122 Municipio de Escobedo Estado Quintana Roo País: México	LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR	Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 16 Q N 1445
PROYECTO	UBICACIÓN	PLANO GEORREFERENCIADO	SISTEMA DE COORDENADAS						
OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO	Boulevard Aeron Marino Fernández, Reg. 15, Mz 1, Lote 122 Municipio de Escobedo Estado Quintana Roo País: México	LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR	Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 16 Q N 1445						
Cons-09. Para toda obra que se realice deberán tomarse las medidas preventivas o correctivas necesarias para el manejo y la disposición de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación de sitio, construcción y operación.	El desarrollo de la tapa de preparación de sitio y construcción no contempla el uso de maquinaria, todas las excavaciones se realizarán de forma manual con pico y pala, como se demostró en el apartado 1.2 de este escrito.								
ANÁLISIS: De acuerdo con lo manifestado en la información adicional, referente al proceso constructivo del sistema de tratamiento de aguas residuales, no se contempla el uso de maquinaria, si no que todas las excavaciones se ejecutará de forma manual, por lo no generará residuos provenientes del uso de maquinarias (grasas, aceites, hidrocarburos, entre otros), al igual no contempla las emisiones atmosféricas y la generación ruido de maquinarias; en virtud de lo anterior el proyecto se concuerda con el presente criterio.									
Cons-11. El almacenamiento y manejo de materiales de construcción deberá evitar la dispersión de polvos fugitivos.	Para el almacenamiento y manejo de los materiales de construcción se pondrá una lona sobre ellos, con el fin de evitar la dispersión de polvo.								
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior los materiales de construcción serán cubiertos con una lona, esto con el fin de evitar su dispersión, por lo que el proyecto se ajusta al criterio.									
Cons-16. Se prohíbe la obstrucción y modificación de escurrimientos pluviales.	No se obstruyeron los escurrimientos pluviales con la implementación del proyecto pues las características del predio, permiten el escurrimiento en cualquier área, no existiendo sitios específicos y marcados de escurrimientos pluviales.								





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

CRITERIOS	PROMOVENTE
	  Perfil del terreno del predio del proyecto.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P e información adicional, la casa construida y las obras asociadas no obstruyen o evitan el escurrimiento pluvial, por lo que el proyecto se ajusta a lo establecido en el criterio.	

- C. Norma Oficial Mexicana 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Considerando lo anterior, y conforme los listados de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **promovente** identificó las siguientes especies en el polígono de aprovechamiento.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA DE RIESGO NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Pr
<i>Astronium graveolens</i>	Jobilillo	A
<i>Aporocactus flagelliformis</i>	Cola de rata	P





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003.

Que esta Unidad Administrativa solicitó **información adicional** a la **promovente**, mediante el oficio número **04/SGA/2086/19** de fecha 23 de septiembre de 2019, en relación a lo siguiente:

" (...)

1.2 La **promovente** en el apartado 4.2.2 descripción biológica de la zona de influencia, mencionó que "...Sin embargo la carta de uso de suelo y vegetación reflejada en Programa de Ordenamiento Ecológico local del municipio de Bacalar, menciona que la zona del proyecto se encuentra dentro de una zona denominada turismo hotelero intensivo (Tu), rodeada de una zona Forestal (Ff- 62) y el ecosistema lagunar (Ff-20), por presentar aprovechamiento de alguno de estos tipos de uso..." y que el en el predio se entraron ejemplares de "...B. simaruba, Piscidia piscipula, Spondia monbin, Sabal yapa, Manilkara zapota, Quercus officinalis, y frutales como mamey, limón y tamarindo..."

En virtud de que la caracterización de la vegetación que el **promovente** presentó en el referente apartado, carece de justificación técnica, por lo que la **promovente** deberá:

- Complementar la caracterización de la vegetación, identificando todas las especies localizadas y su distribución en el predio, presentando una memoria fotográfica de las condiciones actuales.
- Presentar un plano de vegetación, señalando los tipos de vegetación.
- Indicar a través de un plano, la localización de la vegetación de manglar (impreso y en formato electrónico DWG, coordenadas en proyección UTM, Datum WGS84, Zona 16 Q Norte), con respecto al **proyecto**, y en su caso, realizar el análisis con la **NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, contemplando el **ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM022-SEMARNAT-2003**.

Que la **promovente** en su escrito de respuesta a la **información adicional**⁴, presentó lo consecutivo:

"De acuerdo a los estudios de campo realizados al interior del predio, ZOFEMAT Lagunar y observaciones en las inmediaciones de las zonas de estudio, se constató que; Dentro el predio y la zona lagunar adyacente, **NO EXISTE LA PRESENCIA DE VEGETACIÓN DE MANGLAR**, sin embargo, a una distancia de 16.65 m con respecto al predio, se encontró dos individuos de manglar, uno de *Conocarpus erectus* y otro de *Rhizophora mangle*."

⁴ Resultando XIV.

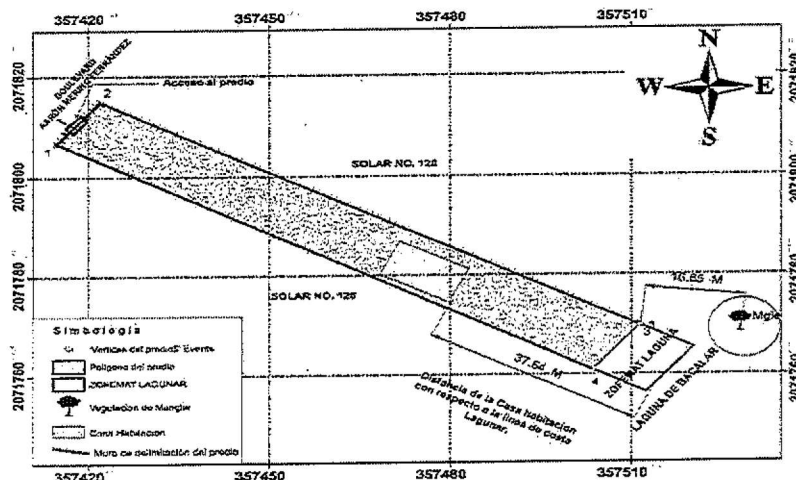




OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

PROYECTO	UBICACIÓN	PLANO GEORREFERENCIADO	SISTEMA DE COORDENADAS
"OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO"	Carretera Acahualtun-Puerto Seminole, Reg. 15, Mz 1, Lote 127 Municipio de Bacalar Estado: Quintana Roo País: México	LOCALIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE MANGLAR	Unidades: UTM Datum: WGS 84 Zona: 18 Q N 1645



Asimismo la **promovente** realiza la vinculación con la presente Norma, con base a lo anterior esta Secretaría procede a realizar el análisis de la vinculación con la Norma que nos ocupa, por lo que se enlistan primero las especificaciones que no resultan vinculables con el **proyecto** en razón de no afectará a la vegetación de manglar (4.0, 4.42) no requiere obras de canalización (4.1, 4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33), no contempla infraestructura marina (4.4), ni bordos (4.5), no contaminará o azolverá humedales costeros (4.6), no empleará agua proveniente de humedales (4.7), no contempla el vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica (4.8, 4.9), no se contempla la extracción de agua subterránea (4.10), no se introducirá ejemplares o poblaciones perjudiciales (4.11), no se considera el balance entre el aporte hídrico y mareas (4.12), no construirá vías de comunicación o caminos (4.13, 4.14, 4.32), no empleará postes, ductos y torres (4.15), no se realizará extracción de material para construcción (4.17), no realizará actividades de relleno, desmonte, quema, desecación de humedal costero, así como zonas de tiro o disposiciones de material de dragado (4.18, 4.19), no dispondrá residuos sólidos en humedales costeros (4.20), no corresponde a creación de granjas camaronícolas, ni infraestructura acuícola (4.21, 4.22, 4.24, 4.25), no corresponde a salinas (4.27), no construirá infraestructura turística que altere el flujo superficial del agua, al igual no realizará actividades de turismo educativo, ecoturismo y de observación (4.28, 4.31) no realizará actividades de turismo náutico, ni usará motores fuera de borda (4.29, 4.30), no contempla la compactación del sedimento en marismas (4.34), no se contempla realizar actividades de restauración de manglares, humedales, ni la introducción de especies, ni restauración de humedales costeros y no introducirá especies exóticas (4.35, 4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41); por lo que a continuación se presenta el análisis con las especificaciones vinculantes:

ESPECIFICACIÓN	PROMOVENTE
4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semiintensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia	El área donde se propone el desarrollo del proyecto, no cumple con la distancia de 100 m con respecto a la vegetación de manglar existente en la zona, ya que a como lo muestra el presente análisis del inciso c) del requerimiento de la SEMARNAT en QROO, se encontró a



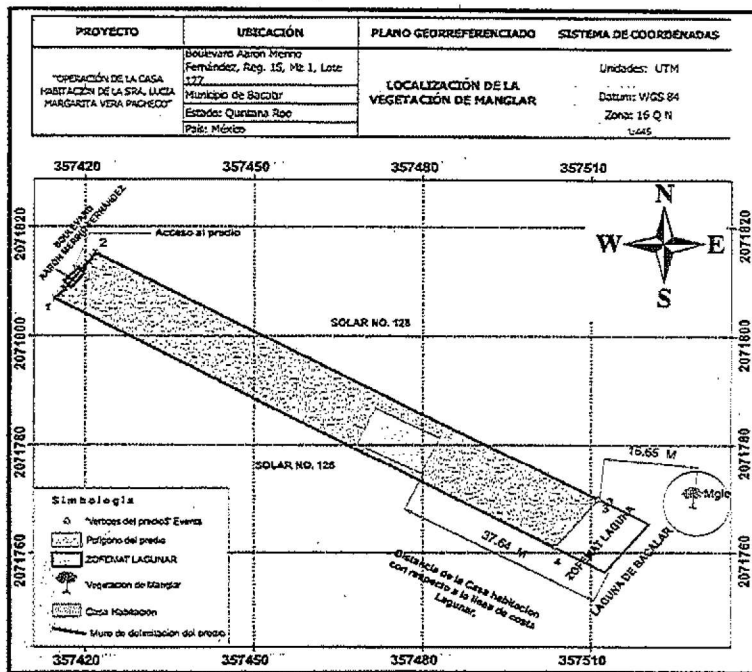


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.

una distancia de 16.65 m dos especies de mangle (*Conocarpus erectus* y *Rhizophora mangle*). Por lo anterior, el proyecto se pretende apegar a la excepción de la distancia, presentando una medida de compensación (PROGRAMA DE REFORESTACIÓN CON VEGETACIÓN DE MANGLAR, COMO MEDIDA DE COMPENSACIÓN POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO "OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO") en beneficio a de los humedales, lo mencionado se establece en el ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado el 07 de mayo de 2004 en el Diario Oficial de la Federación.

Análisis: De acuerdo a la información adicional, el predio del proyecto no cuenta con vegetación de manglar, no obstante a una distancia de 16.65 m con respecto al predio se encontró dos individuos de manglar (*R. mangle* y *C. Erectus*) como se puede observar en el siguiente plano:



Plano de localización de manglar (Información adicional).

Por lo que, se advierte que el **proyecto** no se ajusta a la distancia mínima indicada por la especificación 4.16, toda vez que no acata la distancia mínima de 100 m respecto a la vegetación de humedal costero.

En virtud de lo anterior la **promovente** se pretende apegar a la excepción de la distancia conforme lo establecido en el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
LEONORA VICARIO, MADRE DE LA PATRIA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; analizado en el siguiente apartado.

Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004.

ESPECIFICACIÓN	PROMOVENTE
4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.	Debido a que el proyecto corresponde a la operación de una casa habitación y no cumple con la distancia de 100 metros establecida en el numeral 4.16 de la presente norma, ya que a una distancia de 16.65 m se encuentra dos ejemplares de mangle y con el objeto de apegarse a lo señalado en las presentes especificaciones, la promovente propone como <u>medida de compensación</u> en beneficio de los humedales: el PROGRAMA DE REFORESTACION CON VEGETACION DE MANGLAR, COMO MEDIDA DE COMPENSACION POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO "OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO", sobre una superficie de 100 m ² , el programa se anexa a la presente información.

Análisis: Con base a lo señalado por la **promovente** se acoge en la exceptuación de la distancia mínima establecida en el la especificación 4.16 de la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003** (100 m respecto a la vegetación de humedal costero). Con base en lo anterior la **promovente** presenta como medida de compensación el **Programa de Reforestación con Vegetación de Manglar** (anexo en la información adicional), del cual se puede destacar lo siguiente:

- El programa establece la reforestación con vegetación de manglar (*Conocarpus erectus*) en una superficie de 100 m².
- Se estimó que las plantas requeridas para la reforestación será de 32 individuos.
- El sitio a reforestar se encuentra localizado dentro de la región conocida como Laguna Manatí, ubicada al Noreste de la colonia Lombardo Toledano, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, México.

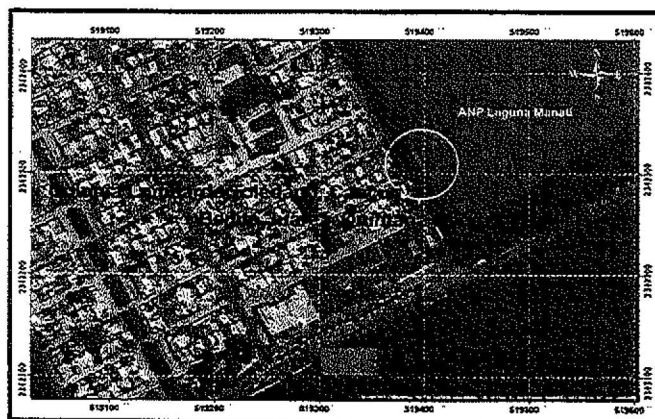


Imagen 1. Localización del proyecto donde se implementará el programa de reforestación con vegetación de manglar.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 55





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

- Se contempla un índice de sobrevivencia del 80% de las plantas.
- El mantenimiento y monitoreo del programa establece un periodo de 3 años.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Autorización ante la ANP estatal												
Erradicación de especies exóticas												
Preparación del terreno												
Trazado												
Sembrado												
Riego												
Restitución de plantas muertas												
Deshierbe												
Monitoreo (primer año)*												
Informes de seguimiento a la autoridad												

(*) Cada dos meses en el segundo año; y cada tres meses el tercer año.
(**) Cada dos meses en el segundo año; y cada tres meses el tercer año.

Cronograma de actividades.

Con base a lo anterior el **proyecto** se ajusta a la medida de compensación en beneficio de los humedales, la cual establece la presente especificación, en virtud esta Unidad Administrativa considera viable exceptuar los límites establecidos en la especificación 4.16, por presentar las medidas de compensación que establece la especificación 4.43 de la Norma, por lo que el **proyecto** concuerda con lo establecido.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS.

- VIII. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación del Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, mediante el escrito referido en el **Resultando XII** de la presente resolución opinó lo siguiente:

"Derivado de lo anterior, me permito informar que tras la búsqueda en los archivos de esta Delegación, se encontró el procedimiento administrativo NO. PFPA/29.3/2C.27.5/0024-18 en materia de Impacto Ambiental, instaurada a la C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO el cual, fue resuelto de manera sancionatoria, siendo cubierto el pago de la sanción correspondiente."

COMENTARIO POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

Al respecto, cabe aclarar que la **promovente** presentó la Resolución Administrativa número **0042/2019** de fecha 19 de marzo de 2019, correspondiente al expediente administrativo **PFPA/29.3/2C.27.5/0024-18**, emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación en el Estado de Quintana Roo**, instaurada a la **C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO**. Con lo anterior, esta Unidad consideró e integró los comentarios emitidos por la **PROFEPA**, procediendo a incorporarlos en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

- IX. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)**, mediante el escrito referido en el **Resultando XII** de la presente resolución opinó lo siguiente:

"Con relación al oficio No. 04/SGA/1660/19-03659, recibido en esta Dirección General el 13 de agosto de 2019, y en cumplimiento al artículo 35 de la LGEEPA y con base en el Artículo 23, fracción XII, del Reglamento interior de la SEMARNAT, me permitió informarle que después de haber sido revisada la información correspondiente a la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020, 01270

particular (MIA-P) del proyecto **"Operación de la Casa Habitación Sra. Lucía Margarita Vera Pacheco"**, el cual se ubica sobre el Boulevard Aarón Merino Fernández, Reg. 15, Mz. 1, Lote 127, de la localidad de Bacalar, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, donde se indica en la MIA-P que con base en el procedimiento instaurado por la PROFEPA (PFPA/29.3/2C.27.5/0024-1B) se pretende regularizar en materia de impacto ambiental, así como en ordenamiento ecológico del territorio, la opinión técnica **es congruente** con respecto del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Laguna de Bacalar (**POET-Región Laguna De Bacalar**), cuyo decreto fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 15 de Marzo de 2005, donde en particular le aplican las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **Tu-7 "Costa Bacalar Norte"**, que tiene una Política Ambiental de Conservación y un uso predeterminante de Turismo Hotelero Intensivo, así como las regulaciones establecidas en la UGA **Ff-20 "Laguna Bacalar"**, que tiene una Política Ambiental de Conservación, Asimismo, esta área también se encuentra regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMR-GMMC**), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y que, en particular, le aplicarían las regulaciones establecidas en la UGA 152 "Bacalar".

Esta opinión se emite con base al documento que fue enviado para su evaluación que, la veracidad de la información recibida es la responsabilidad del promovente."

COMENTARIO POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

Respecto a los comentarios vertidos por esa instancia, esta Unidad Administrativa coincide con respecto a la ubicación del sitio del **proyecto**, se ubica en la **UGA Tu-7** del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Bacalar así como en el cumplimiento de los criterios asignados a dichas Unidades de Gestión Ambiental de conformidad con el análisis presentado en el **Considerando VII, Inciso B** del presente resolutivo.

- X. Que la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, mediante el escrito referido en el **Resultando XIV** de la presente resolución opinó lo siguiente:

"(...)

Del análisis de los criterios ambientales con respecto al planteamiento del proyecto se tiene que:

- I. Debido a que la construcción del proyecto se dio previa autorización de la autoridad competente, el promovente deberá comprometerse a compensar la pérdida de paisaje, vegetación y fauna derivada de las obras llevadas a cabo, llevando a cabo un programa de reforestación dentro del predio, así como en un predio designado por la autoridad municipal.
La reforestación deberá llevarse a cabo con especies nativas al ambiente correspondiente, para lo cual el promovente deberá realizar el análisis del medio biótico del Sistema Ambiental en el que se encuentra inmerso el proyecto. Cabe recalcar que ninguna otra obra distinta a las descritas en la MIA-P podrá ser realizada sin la aprobación de las autoridades competentes
- II. El proyecto se encuentra inmerso en la UGA Tu-7 del POET Bacalar, la cual tiene una política de conservación, su uso de suelo predominante es el turismo hotelero intensivo. En este caso, el proyecto que se presenta es para una casa habitación, por lo cual no se apega a los usos de suelo determinados por el programa, toda vez que el uso de Asentamiento Humano es incompatible.
- III. Se desconoce si el agua de lluvia cosechada será suficiente para cubrir las necesidades de la casa habitación, toda vez que el promovente no presentó un análisis de la precipitación en el sitio del proyecto, además de que el volumen de precipitación es variable durante el año y depende en gran medida de las condiciones climatológicas. Así mismo, se desconoce si esta agua cosechada llevará algún tipo de tratamiento antes de ser empleada. Esta autoridad estatal recomienda que el agua de lluvia cosechada





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

sea tratada previa a su uso, y que la promovente presente una alternativa para el abastecimiento de agua dentro del proyecto.

- IV. Respecto al tratamiento de las aguas residuales generadas, de acuerdo al artículo 85 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, en materia de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, el uso de biodigestores está prohibido en el Estado, además de que el criterio ecológico MRL-05 establece que queda prohibida la construcción de pozos de absorción para el drenaje doméstico como sistema único de tratamiento. El promovente declara que el proyecto contará con un biodigestor, en el cual se realizará únicamente el tratamiento primario de las aguas generadas, que el agua tratada se canalizará para su infiltración a un pozo de absorción y que los lodos serán utilizados como composta para fertilizar los árboles y las plantas de ornato cultivadas en el predio. La instalación y operación de dicho biodigestor infringe lo establecido en la normatividad ambiental estatal, además que los lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales son residuos de manejo especial por lo cual se requieren medidas especiales para su disposición y no se deben utilizar como fertilizantes o para composteo sin ser previamente tratados de manera correcta y de acuerdo a la NOM-004-SEMARNAT-2002; el hacer caso omiso de dicha normatividad podría llevar a la generación de impactos negativos tanto para el medio ambiente como para la salud humana. Igualmente, para la construcción de un pozo de absorción/infiltración, la promovente debería contar con una anuencia emitida por la CONAGUA así como presentar en la MIA-P el impacto que la construcción de dicho pozo podría tener sobre el ecosistema información que no fue incluida en el estudio.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto **"OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO"**, con pretendida ubicación en Boulevard Aarón Marino Fernández, Región 15, Manzana 1, Lote 127, Localidad de Bacalar, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, **NO ES VIABLE**, en virtud del incumplimiento del artículo 85 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en materia de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, así como al criterio ecológico MRL-05 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Laguna Bacalar.

COMENTARIO POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

Respecto a los comentarios vertidos por esa instancia, esta Unidad Administrativa tiene lo siguiente:

- Que esta Autoridad determinó establecer la Condicionante 3, en la cual se le solicita a la promovente la presentación del **Programa de Reforestación**.
- Que esta Secretaría advierte que el **POET-Bacalar** en su anexo 6, no incluye la definición el termino **vivienda residencial turística**, la promovente consideró el termino de **Villa Residencial Turística**⁵, y conforme al análisis de la descripción de las obras que conforman el **proyecto**⁶ (operación de una casa con dos niveles), esta Autoridad validó la compatibilidad del uso de suelo respecto al desarrollo del **proyecto**.
- Que respecto al suministro del agua potable para el **proyecto**, la **promovente** manifestó que será abastecido por pipas de agua contratadas a empresas especializadas.
- Que en relación al tratamiento de aguas residuales la promovente estableció en la información adicional la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales conformado por: un biodigestor autolimpiable de 1,300 L; humedal artificial de flujo sub-superficial; y un pozo de absorción, por lo que el pozo de absorción no se propone como único sistema de tratamiento, por lo que no se contraviene lo establecido por el criterio **MRL-05**.
- Cabe hacer mención que la presente resolución se emite en términos ambientales conforme a lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA, por lo que el promovente es responsable de obtener las autorizaciones en materia de competencia de otras instancias federales, estatales y municipales.

⁵ **Villa Residencial Turística** Se define como Villa Residencial Turística aquella casa habitación de tipo residencial que se ubica fuera de los límites urbanos de los centros de población, los lotes deberán tener como mínimo una superficie 1000m2, y su construcción estará condicionada a los criterios ecológicos del presente ordenamiento.

⁶ **Considerando IV** del presente oficio resolutivo.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020. 01270

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

- XI. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Unidad Administrativa procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Impactos ambientales

- XII. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, se identificaron los siguientes impactos:

5.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales.

Dado que la obra ya fue construida y sancionada por la Profepa, el presente estudio se centra en no se trata de aplicar una metodología preventiva la metodología aquí utilizada por la operación. La obra construida y sancionada por la Profepa, consta de la casa habitación que tiene un área de 825 m², la cisterna de 7.84 metros cuadrados así como los 2 muretes de 30 cm de alto por 100 de largo cada uno situados en los extremos norte y sur del predio y que sirven como infraestructura que divide al predio en cuestión con los solares vecinos.

Para identificar puntual y específicamente los impactos generados se utilizará una tabla similar a la Matriz de Leopold, para sistematizar la identificación de estos impactos por la operación de la obra.

La Matriz se elaboró de la siguiente manera:

Para construir la Matriz causa – efecto propuesta por Leopold, en las columnas se ubicaron las diferentes actividades a realizar durante la operación de la obra, y en las filas se ubican los factores físicos, biológicos y socioeconómicos cuyo impacto es visible y permanente aun después de concluida la obra.

A esta Matriz se le incorporó la valoración cualitativa propuesta por V. Conesa de la importancia y magnitud de los impactos durante la operación del proyecto, tanto positivos como negativos.

5.1.1 Indicadores de impacto.

De acuerdo con M. T. Esteban (1984), llamamos Indicador de Impacto Ambiental, al elemento o concepto asociado a un factor que proporciona la medida de la magnitud del impacto, al menos en su aspecto cualitativo y también, si es posible, el cuantitativo.

Para el presente análisis de identificación de los impactos se utilizaron indicadores de impacto del tipo Biótico, Físicoquímico, y Socioeconómico, así mismo se tomó en cuenta que cumplan con los requisitos de ser:

- **Representativos.**– Del entorno que podría resultar afectado por la operación de la obra
- **Relevantes.**– Por la significación de la información que aportan
- **Excluyentes.**– Ya que no se sobrepone a ningún otro indicador
- **Cuantificables.**– Por ser medibles cuando es posible
- **Fácilmente identificables.**– De un modo claro y preciso

5.1.2 Lista descriptiva de los indicadores de impacto.

A continuación se enlistan los diferentes factores bióticos, físicoquímicos y socioeconómicos más representativos del entorno afectado.

Tipo Factor	Medio	Factor
-------------	-------	--------





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

Biótico	Flora	Terrestre
	Fauna	Terrestre
	Paisaje	Relieve
		Apariencia visual
Abiótico	Agua	Superficial
		Subterránea
	Suelo	Erosión
		Características físicoquímicas
		Drenaje Vertical
		Estructura del suelo
	Atmosfera	Calidad del aire
		Visibilidad
		Estado acústico natural
Socioeconómico	Social	Bienestar Social
	Económico	Empleo regional

5.1.3 Criterios y metodologías de identificación.

La valoración cuantitativa del impacto ambiental, incluye la transformación de medidas de impactos en unidades incommensurables a valores commensurables de calidad ambiental, y la suma ponderada de ellos para obtener el impacto ambiental total. Una vez identificadas las acciones y los factores ambientales que pudieran ser impactados y persisten en el ambiente, la matriz de Leopold nos permite obtener una valoración cualitativa y cuantitativa de los posibles impactos ambientales.

Con el fin de minimizar la subjetividad que pudiera presentarse al momento de evaluar los impactos generados, se analizó de manera individual cada acción o aspecto generador de impacto ambiental, y se le asignaron dos criterios de carácter cualitativo, magnitud e importancia, a los cuales les fue asignado valores que permitan cuantificarlos:

Simbología de Matriz de Leopold		
(M) Magnitud	1	Menor
	2	Medio
	3	Mayor
(I) Importancia	1	Insignificante
	2	Significante
	3	Muy significativo
-	Impacto Negativo	
+	Impacto Positivo	
T	Valor total del impacto ($T=M/I$)	

Después de haber asignado un valor cuantitativo a los impactos por actividad, se obtuvo un promedio, el cual permite identificar de manera más sencilla los impactos significativos, que deben ser prevenidos, mitigados o compensados, como también permite identificar los beneficios que el proyecto traerá consigo a la comunidad.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VIGARIO
GOBERNADORA DE LA ENTIDAD

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020.- 01270

Criterios para el presente análisis

Naturaleza del impacto.- Hace referencia a si la actividad deterioró o mejoró las características del componente ambiental, esto es, si el impacto es positivo (+) o negativo (-).

Importancia del impacto.- para asignar un valor cuantitativo a la importancia del impacto generado, se asignó un valor basándose en una escala del 1 al 10 en orden de menos importante a más importante, también se estableció una palabra clave para cada nivel de significancia, los cuales son:

Insignificante.- Se asignan valores de 1 cuando el impacto modifica un componente ambiental de modo tal que su persistencia en el tiempo no se ve mayormente afectada o cuando incide sobre recursos que ya han sido previamente afectados o que son relativamente abundantes.

Significante.- Se asignan valores de 2 cuando el impacto implica cambios considerables sobre el componente ambiental afectado de modo tal que su dinámica, estructura, representatividad y/o disponibilidad se ven modificados, pero sin alterar su viabilidad o persistencia

Muy significativo.- Se asignan valores de 3, cuando el impacto conlleva a una pérdida total del recurso, o cuyos efectos implican un cambio radical en la estructura y/o dinámica del componente ambiental receptor.

Magnitud del impacto.- Este criterio hace referencia a la dimensión espacial sobre la cual el impacto puede tener efecto alguno. Para cuantificar la magnitud, se asignó una escala de 1 a 3 según el área sobre la que potencialmente puede influir el impacto.

Magnitud 1 (Menor).- Efectos se perciben a una distancia menos a 100m de la fuente del impacto.

Magnitud 2 (Medio).- Los efectos se perciben en un radio de 1Km de la fuente.

Magnitud 3 (Mayor).- El área de afectación es más grande de 1Km de la fuente.

Matriz Modificada de Leopold:

A continuación se anexa la matriz de causa -efecto de Leopold elaborada para el presente análisis:

Cabe aclarar que aquí el análisis se centra en la identificación de los impactos evidentes presentes y persistentes generados por la operación de la obra en el predio. Debido a que la construcción de la obra ya fue sancionada por la Profepa, cuya documentación se anexa al presente estudio, se desestima los impactos generados en la etapa de preparación de la obra, debido a que esta etapa ya fue ejecutada. Se analiza la etapa de construcción, debido a que esta etapa aunque ya fue ejecutada, todavía puede tener presente los impactos o puede generar impactos sinérgicos. También se analizan las etapas de operación y mantenimiento

En la siguiente tabla se muestra el resumen de los impactos identificados, evidentes y persistentes.

			preparación de sitio		construcción			Ocupación	Mantenimiento	
			desmonte y despalme	trazo de nivelación	Muretes norte sur	Casa habitación de 82.5m2	Cisterna colectora de agua	Bioldigestor con registro	Manejo de residuos urbanos	Mantenimiento de vivienda
Tipo Factor	Medio	Factor								

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 55





OFCIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020⁶ 01270

Biótico	Flora	Terrestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fauna	Terrestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paisaje	Relieve	0	0	0	-0.5	0	0	0	0	0
		Apariencia visual	0	0	0	-0.5	0	0	0	0	0
Abiótico	Agua	Superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Suelo	Erosión	0	0	-0.5	0	0	0	0	0	0
		Características físicoquímicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Drenaje Vertical	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Estructura del suelo	0	0	-0.5	0	0	0	0	0	0
	Atmosfera	Calidad del aire	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Visibilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Estado acústico natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Socioeconómico	Social	Bienestar Social	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
	Económico	Empleo regional	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0.5	0.5
Valor promedio por actividad			0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Valor promedio por etapa			0			0.5			1.5		

En la siguiente tabla se resumen los valores de los impactos identificados: Los principales impactos negativos se generaron debido a construcción de la casa habitación, siendo los más relevantes aquellos relacionados con la erosión del suelo debido a los escurrimientos del agua pluvial captados por el techo de la construcción y que caen al suelo y escurren por la pendiente, ocasionando la erosión puntual, debido a la falta de conexión de la cisterna de captación de agua pluvial con el sistema de desagüe del techo de la casa.

Sobre los impactos positivos, los principales son de carácter social en el entorno de bienestar, pues la cosecha de agua de lluvia que suple el suministro por medio de la red pública siempre deja ese beneficio, y en lo que respecta a lo económico, la obra ya construida permitirá la generación de cuando menos un empleo, y lo mismo sucede con la operación, y El mantenimiento de la casa y el biodigestor, por lo cual se les asignó un valor positivo de 0.5

Suelo	Erosión	0	0	-0.5	0	0	0	0	0	0
	Características físicoquímicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Drenaje Vertical	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paisaje	Relieve	0	0	0	-0.5	0	0	0	0	0
	Apariencia visual	0	0	0	-0.5	0	0	0	0	0
Social	Bienestar Social	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
Económico	Empleo regional	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0.5	0.5

5.1.4 Descripción de impactos identificados





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

A continuación se presentan aquellos impactos negativos generados durante las actividades del proyecto obtenidos mediante la Matriz de Leopold:

Actividad	Factor	Descripción	Valor
		Construcción.	
	Erosión	La construcción ya generó una erosión puntual en forma de cárcava debido al escurrimiento puntual proveniente del agua pluvial del techo de la construcción producto de las primeras lluvias de la temporada	-0.5
	Relieve	La construcción ya generó un impacto negativo en el relieve debido a que la construcción se realizó en la cima de la pendiente y modificó de alguna manera esta pendiente.	-0.5
	Apariencia visual	La construcción debido a su misma arquitectura y materiales empleados no logró imbuirse en el paisaje natural creando una apariencia visual discordante con el ambiente natural.	-0.5

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

XIII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Por lo anterior, se propuso lo siguiente en el Capítulo VI, **MIA-P**.

6.1.1. Descripción de las medidas del elemento ambiental: FLORA

Impactos	Escasa cobertura vegetal sobre en la totalidad del predio, generados por actividades antropogénicas ejecutadas desde décadas atrás y hasta la fecha.
Descripción de las medidas aplicables	
• Aquellas áreas no destinadas a construcción, serán mantenidas como áreas verdes, conservando la vegetación natural de la zona. • Las áreas verdes recibirán mantenimiento de manera periódica, el cual asegure su permanencia y desarrollo. • Se sembrará vegetación nativa en los jardines. • No se realizará quema de ningún residuo vegetal. • No se introducirán especies exóticas al sitio. • Se recuperarán las áreas del suelo empleadas para la preparación de la mezcla de concreto removiendo los residuos de material, hasta alcanzar la máxima apariencia natural. • Se plantará césped de ornato, de preferencia de especies autóctonas en toda la superficie del predio sin uso, principalmente con especial atención en la pendiente, para evitar la erosión del suelo y recuperar el área impactada, ocasionado el escurrimiento del agua pluvial.	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

Efecto de ejecución de la medida	Se conservará la flora de aquellas áreas donde no se realizaron trabajos de construcción. Se evitará el escurrimiento de agua pendiente abajo, ya sea procedente directamente de la precipitación pluvial o de la caída del agua de lluvia procedente del techo.
Elemento de prueba	Registro fotográfico documental realizado en el sitio impactado y de todo el predio por parte del responsable de la obra o su representante, donde se constate la implementación de las medidas propuestas.
Duración	Indefinida.

6.1.2. Descripción de las medidas del elemento ambiental: FAUNA

Impactos	No se identificaron impactos generados permanentes, remantes o sinérgicos debido a la obra. Por lo consiguiente, las medidas a realizar serán de creación de las condiciones necesarias para el retorno de por lo menos la fauna menor.
Descripción de las medidas aplicables	
- Sembrar plantas y árboles frutales que sirvan de alimento a la fauna, como son aves y pequeños mamíferos. Se propone que estas especies de fruta sean plátanos, papayas, ciruelas, entre otras. - Sembrar especies de hortalizas con guía utilizando los muretes y sus accesorios divisorios del predio con los otros lotes. Los accesorios de los muretes que pueden ser hilos de alambre, sirven de fijación a las guías de las hortalizas. Estas hortalizas serán utilizadas tanto para la alimentación de aves y pequeños mamíferos como para consumo familiar. - Establecer pequeños bebederos artificiales que puedan ser útiles a la fauna silvestre. - Establecer una vigilancia permanente e indefinida	
Efecto de ejecución de la medida	- Las especies de fauna silvestre retornarán al predio una vez que exista comida y agua disponible - Se evitará que terceras personas atenten contra la fauna en el predio
Elemento de prueba	Registro fotográfico documental realizado en el sitio del proyecto por parte del promovente o su representante, donde se constate la implementación de las medidas propuestas.
Duración	Indefinido

6.1.3. Descripción de las medidas del elemento ambiental: PAISAJE

Impactos	La construcción de la casa habitación creó un contraste con el ambiente natural, debido a la arquitectura misma de la obra y a los materiales usados.
Descripción de las medidas aplicables	
- Construcción de jardines y áreas verdes alrededor de la vivienda, para incorporar la vivienda al paisaje naturales - Reforestar con especies autóctonas las zonas del predio en donde sea factible realizar esta actividad, principalmente en la zona periférica del predio, donde fue construido el murete divisorio con los predios vecinos.	
Efecto de ejecución de la medida	- Se provocará el menor impacto posible a la calidad paisajística de la zona. -Aquellas zonas no destinadas a construcción presentarán una vegetación nativa lo cual mejorará la calidad paisajística.
Elemento de prueba	Registro fotográfico documental realizado en el sitio del proyecto por parte del promovente o su representante, donde se constate la implementación de las medidas propuestas.
Duración	Indefinido





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 ... 01270

6.1.4. Descripción de las medidas del elemento ambiental: AGUA

Etapas	Operación y mantenimiento
Actividades	Mantenimiento de la vivienda, mantenimiento del biodigestor.
Impactos	La construcción de la obra no dejó evidencias del impacto al recurso agua superficial ni subterránea.
Descripción de las medidas aplicables	
• Para prevenir futuros impactos se propone la cosecha de agua de lluvia, para lo cual se construyó una cisterna de 10 metros cúbicos, para uso doméstico y en general de toda la casa • Poner en funcionamiento el biodigestor de mil litros y realizar adaptaciones para que el agua previamente tratada sea utilizada para regar los jardines y los frutales a sembrar en el solar y con ello evitar el vertimiento en el pozo de absorción. • Uso de jabones y detergentes de características biodegradables	
Efecto de ejecución de la medida	- Se evitará la contaminación del suelo y agua por aporte orgánico sin tratamiento. - Se evitará la propagación de enfermedades de origen sanitario. - Se evitará la contaminación del manto freático por sustancias peligrosas. - Se evitará el uso irracional del recurso agua. - Se controlará la calidad del agua residual que se reintegra al manto freático.
Elemento de prueba	Comprobante (facturas) de compra del equipo sugerido, así como de las empresas prestadoras del servicio de mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, y de la empresa encargada del manejo y extracción de lodos provenientes del biodigestor.
Duración	Indefinido

6.1.5. Descripción de las medidas del elemento ambiental: SUELO

Actividades	Operación de la Obra construida
Impactos	Erosión del suelo, debido al escurrimiento pluvial en la pendiente que va de la casa habitación construida hacia la laguna. Esta pendiente tiene una longitud de 28 metros hasta la colindancia con la zona federal, y la erosión en forma de cárcava se produjo durante las primeras lluvias de la temporada 2018, registradas en los primeros días de mayo
Descripción de las medidas aplicables	
• Concluir la conexión hidráulica del desagüe del techo de la vivienda a la cisterna de 10 metros cúbicos, para evitar que el agua pluvial caiga libremente al suelo y escurra de manera puntual por la pendiente. • Evitar cualquier escurrimiento de agua pluvial del techo al suelo. Buscar las zonas que representen este riesgo y sellarlos para conducir el agua hacia los desagües que conducen a la cisterna. • Sembrar pasto, de preferencia Granma local en toda la superficie libre del predio, buscando proteger el suelo descubierto, evitando el escurrimiento pluvial y mejorando la absorción del agua de lluvia por el suelo. • Reforestar con plantas nativas y frutales la superficie del predio que sea apto para tal fin.	
Efecto de ejecución de la medida	- Se evitará el escurrimiento del agua de lluvia por las pendientes y se evitará la erosión del suelo, promoviendo su recuperación natural.
Elemento de prueba	Registro fotográfico documental realizado en el sitio de la obra por parte del promovente o su representante, donde se constate la implementación de las medidas propuestas.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

Duración	Indefinido
----------	------------

6.1.6. Descripción de las medidas del elemento ambiental: ATMOSFERA

Actividades	Operación de la Obra construida
Impactos	- La calidad del aire y la visibilidad no se vieron o no dejaron evidencias ni impactos permanentes ni sinérgicos debido a la construcción de la obra. - No se prevén impactos a la atmósfera derivado de la operación de la obra (casa habitación)
Descripción de las medidas aplicables	
No se proponen medidas paliativas por no haber impactos identificados	
Efecto de ejecución de la medida	
Elemento de prueba	
Duración	

7.5. CONCLUSIONES

De acuerdo a las características generales de la obra, los estudios de campo realizados, la información recopilada y descrita en este documento, así como derivado de la evaluación de impactos ambientales que ocasionará el proyecto, se puede resumir lo siguiente:

Aspectos Físico-Químicos.

- No se generará descargas de aguas residuales al manto freático, ya que se instaló un sistema de tratamiento de aguas residuales consistente en un biodigestor con capacidad de 1,000 litros, un registro para la captación de algún sólido que se filtre del biodigestor cuyas aguas pre tratadas serán utilizadas para regar las áreas verdes.
- La calidad del aire no registra impactos permanentes derivados de la obra.

Aspectos biológicos-Ecológicos.

- La construcción de la obra no representa riesgo alguno para las poblaciones de especies protegidas.
- El desarrollo del proyecto evitará que las acciones antropogénicas sin control continúen deteriorando el ecosistema del sitio
- El sitio seleccionado no se encuentra dentro de áreas naturales protegidas o áreas terrestres prioritarias.
- El proyecto no interrumpirá algún corredor faunístico tomando en cuenta la similitud de las actividades que se realizan en terrenos adyacentes.
- Contribuirá al retorno de la fauna desplazada mediante la implementación de las propuestas aquí plasmadas

Aspectos Socioeconómicos.

- Se promoverá el uso de mano de obra regional para la operación y mantenimiento de la obra

Esta Unidad Administrativa solicitó **información adicional** mediante el oficio número **04/SGA/2086/19** de fecha 23 de septiembre de 2019, en relación a las medidas de mitigación y prevención, por lo que la **promovente** manifestó lo siguiente.

"Referente a la descripción de las etapas de construcción del Biodigestor se ha planteado en el numeral 1.2 e inciso a).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020¹ 01270

Respecto a las medidas de prevención y mitigación (inciso b) de este apartado), se plantean las siguientes:

Para su construcción, se requiere de un total de tres personas (2 albañiles y 1 técnico) para la preparación del sitio y construcción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales. Las excavaciones se realizara de forma manual con pico y pala, cabe recalcar que la duración se estableció por 1 año.

Medidas de prevención y mitigación:

i. Instalación de sanitarios móviles.

El objetivo de esta medida es, evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de aguas residuales. Dicha medida se implementara al momento la Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales. No se prevé la generación de grandes volúmenes en esta etapa, dado a que únicamente se contara con dos empleados para su instalación y no duraran más de una semana de trabajo. Posteriormente, las aguas residuales serán retiradas por la empresa arrendadora de los sanitarios, quien será la responsable de su manejo y disposición final.

ii. Pláticas de capacitación.

Dicha medida es de carácter preventivo y enfocado a prevenir impactos a los ecosistemas por la generación de residuos, defecación o micción al aire libre, la afectación de especies de flora y fauna circundante al proyecto. Su aplicación únicamente será en la etapa de la Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.

iii. Instalación de letrero alusivos.

La instalación de letreros alusivos, es una medida de prevención y de reforzamiento a las pláticas de capacitación que de cierta forma nos recuerda en forma gráfica lo que debemos evitar a hacer, o lo que debemos proteger. Su implementación será durante la etapa de la Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.

iv. Colocación de contenedores para residuos.

Para separar los diferentes residuos generados en la etapa de la Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales y operación del proyecto (casa habitación), se contara con un área de transferencia de residuos, la cual contendrá botes o contenedores con tapa, que permitirá depositar los residuos que se generen del diario. Dichos contenedores, presentarán etiquetas o rótulos de identificación del tipo de residuo a depositar y contara con señalética alusiva al residuo a depositar. Los residuos que se generen, son básicamente residuos sólidos urbanos, los cotidianos de una casa habitación y estos se trasportaran a la ciudad de bacalar para ser entregados al recolector de basura municipal de la ciudad de bacalar.

De igual manera la **promovente** presento anexo a la **información adicional** los siguientes programas ambientales:

- ❖ **PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.**
- ❖ **PROGRAMA DE REFORESTACION CON VEGETACION DE MANGLAR, COMO MEDIDA DE COMPENSACION.**
- ❖ **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.**

Regiones Prioritarias por la CONABIO

- XIV. La **promovente** no consideró como parte de la importancia ambiental del sitio el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta Autoridad resalta lo siguiente:

- ✓ La **CONABIO** ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 152 regiones prioritarias terrestres para la conservación de la biodiversidad en México las cuales destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde además se tenga una oportunidad real de conservación.

- ✓ De acuerdo al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) el proyecto incide en la **Región Terrestre Prioritaria (RTP)** número 149 denominada Zonas forestales de Quintana Roo, consideradas como tal por poseer masas forestales continuas y bajo manejo probablemente de mayor importancia del México tropical, el área es relevante por su papel como corredor biológico y por favorecer la presencia de especies propias del ecosistema de selva mediana subperennifolia en extensiones grandes y con alto grado de conservación.
- ✓ La **RTP 149** señala en lo particular lo siguiente:

Región Marina Prioritaria 64	
Extensión:	17,994 km ²
Polígono:	Latitud 18° 04' 12" a 19° 57' 00" Longitud 87° 49' 12" a 89° 18' 00"
Biodiversidad ecosistémica:	Comunidades de selvas bajas medianas. Los principales tipos de vegetación y uso del suelo representados en esta región, así como su porcentaje de superficie son: - Selva mediana subperennifolia (78%). Comunidad de 15 a 30 m de altura en donde un 25% a 50% de las especies tiran hojas. - Selva baja subperennifolia (16%). Comunidad vegetal de 4 a 15 m de altura en donde un 25% a 50% de las especies tiran las hojas. - Agricultura, pecuario y forestal (6%). Actividad que hace uso de los recursos forestales y ganaderos, puede ser permanente o de temporal.
Problemática ambiental:	El principal problema es que se encuentra en riesgo de incendios forestales.

- XV.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **es factible** la autorización del **proyecto**, siempre y cuando la **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el **proyecto** es **congruente** con lo establecido en el **Decreto por el cual se establece el programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Laguna de Bacalar, Quintana Roo**, publicado el 15 de marzo de 2005 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo; la Norma Oficial Mexicana **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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; conforme a lo analizado en el **Considerando VII incisos B, C y D** del presente oficio resolutivo.

⁷ Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020. 01270

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 **artículo 28**, primer párrafo 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... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX y X** del mismo artículo 28; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35**, primer párrafo, que dispone que una vez presentado el **proyecto**, 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 **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que 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 indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 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; y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, 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, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos Q) y R)**; **artículo II, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

de la participación pública y del derecho a la información; en los **artículos 44, 45 fracción II, 46, 47, 48, 49 y 51** primer párrafo fracción II, 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 del **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; y del **artículo 32 bis** de la misma Ley 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 **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** 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; **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Laguna de Bacalar, Quintana Roo, México**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de marzo de 2005; la **Norma Oficial Mexicana 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**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; la **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019; la **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **5** indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020- 01270

unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento **es ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II párrafo segundo, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"OPERACIÓN DE LA CASA HABITACIÓN DE LA SRA. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO"**, con pretendida ubicación en el Boulevard Aarón Merino Fernández, Región 15, Lote 127, en la localidad de Bacalar, en el municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XV** de la presente resolución, en relación con el **Considerando VII, incisos B, C y D**.

La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la preparación, construcción y operación de las siguientes obras.

- Operación de la casa de dos niveles el cual ocupa una superficie de aprovechamiento de 82.5 m², de un predio con una superficie total de 1,106.91 m².
- La casa cuenta con:
 - **Planta baja:** sala, comedor, un baño, cocina, área de almacenamiento de alimentos, escalera y corredor.
 - **Primer nivel:** un cuarto con baño-closet y terraza exterior, un estudio y pasillo.
- **Obras asociadas construidas:** murete de mampostería y cisterna de agua.
- **Así como la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.**

Análisis de Áreas

CONCEPTO	ÁREA (M ²)	PORCENTAJE (%)
Casa	82.5	7.45
Cisterna	7.84	0.71
Murete mampostería	60	5.42
Sistema de tratamiento de aguas residuales	5.92	0.53





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

Área de aprovechamiento	156.25	14.12
Superficie del predio	1,106.91	100

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto**, tendrá una vigencia de **1 (un) año** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, tendientes al sistema de tratamiento de aguas residuales; y de **50 (cincuenta) años** para la operación y mantenimiento de las obras proyectadas. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente hábil de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, 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 municipales y/o estatales**, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización **no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales** de conformidad con lo establecido en la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** y su **Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

QUINTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Unidad Administrativa en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la **LGEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEPA** 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 Unidad Administrativa 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.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEPA** 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 del Reglamento de la **LGEPA** 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 Unidad Administrativa determina





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
ALFONSO
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE LA PATRIA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020

01270

que la preparación, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en el **MIA-P**, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en el **MIA-P** del **proyecto**, así como las señaladas en el presente oficio.
2. En un plazo no mayor de **3 (tres) meses** a partir de que surta efecto la notificación de este oficio resolutivo, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, un **PROGRAMA DE CALENDARIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** de la presente resolución.
3. En un plazo no mayor de **3 (tres) meses** a partir de que surta efecto la notificación de este oficio resolutivo, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa un **Programa de Reforestación**, el cual deberá contener al menos: objetivos, metodología, superficie (plano georreferenciado en coordenadas UTM, referidas al Datum WGS 84, Zona 16Q Norte, impreso y en formato electrónico), especies a utilizar, evaluación y resultados del programa, entre otros.
4. Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos en la Información Adicional denominados **PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, PROGRAMA DE REFORESTACION CON VEGETACION DE MANGLAR, COMO MEDIDA DE COMPENSACION** y el **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**; mismos que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **Termino Octavo** de la presente resolución.
5. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **Información Adicional**, en el sitio del **proyecto** se encuentran especies listadas en la Norma Oficial Mexicana **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**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; y de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la **promovente**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

deberá presentar a esta Unidad Administrativa la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P e Información Adicional**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
- Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Unidad Administrativa, deberá ser implementada a través de la contratación del instrumento de garantía, o en su caso, de la póliza emitida por una afianzadora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar las garantías requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.

6. Queda prohibido en cualquier etapa del proyecto:

- Utilizar explosivos
- Disponer de materiales derivados de las obras, sobre la vegetación nativa.
- Disponer desechos en cuerpos de agua.
- Utilizar fuego para desmontes o para la quema de basura.
- Capturar, cazar, consumir, coleccionar a la fauna silvestre.
- Realizar dragados en el área del **proyecto** sin contar con autorización correspondiente.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el **MIA-P e Información Adicional**. El informe citado deberá ser presentado a la **PROFEPA** en forma **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción y en forma **anual** durante la etapa de operación y mantenimiento, el cual deberá incluir una memoria fotográfica cronológica, salvo que en otros apartados de este resolutivo se establezca lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe será presentado seis meses después de haber recibido el presente resolutivo, se hayan iniciado o no las actividades que se autorizan.

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020⁴ - 01270

de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras y actividades, dentro de los **3 días posteriores** a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Unidad Administrativa dispone que en caso de que tal situación ocurra deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal 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 el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **promovente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en el **MIA-P**.

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

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

DÉCIMO TERCERO.- La **promovente** deberá mantener en el sitio del **proyecto**, copias respectivas del expediente, del propio **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras que se autorizan.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento; 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 Unidad Administrativa, 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 **LGEPA** y 3, fracción XV de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0549/2020 01270

DÉCIMO SEXTO.- Hágase del conocimiento a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, el contenido del presente resolutivo.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar a la **C. LUCIA MARGARITA VERA PACHECO**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, o en su caso al **C. CARLOS HUMBERTO CAHUICH SALAZAR** persona autorizada para oír y recibir notificaciones en términos del Artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
C. BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2019.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
24 AGO. 2020

C.c. p.- **C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ** - Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo, Av. 22 de enero s/núm, Colonia Centro, C.P. 77000, Mérida, Quintana Roo.
PROF. ALEXANDER ZETINA AGUILUZ - Presidente Municipal de Bacalar, Quintana Roo.- Palacio Municipal de Bacalar, Calle 22, Col. Centro, Bacalar, Quintana Roo.
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx.
DR. ARTURO FLORES RAMÍREZ.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.
LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL.- Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. raul.albornoz@profepp.gob.mx
ARCHIVO.-

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019UD053
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0012/06/19

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

AGH/JRAE/DPL

