



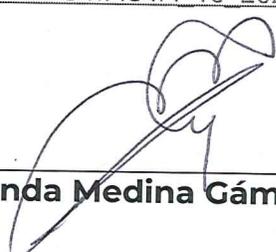
Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular SEMARNAT-04-002-A, con número de bitácora 23/MP-0088/07/23.
- III Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, correo electrónico particular y número de teléfono celular de persona física, 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 Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. 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, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII, en la sesión celebrada el 12 de julio del 2024.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII

VI Firma de titular:


Ing. Yolanda Medina Gámez.

“Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 Y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales”.

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.

Av. Insurgentes #445 col. Magisterial C.P. 77039, Chetumal, Quintana Roo, México.
Tel:(01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROFEPA
REPRESENTACIÓN DE PROTECCIÓN
AMBIENTAL DE LA PROFEPA EN Q. ROO

06 JUN 2024



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

RECIBIDO

CHETUMAL, QUINTANA ROO A 23 DE MAYO DE 2024

OFICIALÍA DE PARTES

C. JORGE ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ

APODERADO LEGAL DE LA RAZÓN

DIVERSIONES SAN AGUSTIN, S.A. DE C.V.

SUPERMANZANA [REDACTED], MANZANA [REDACTED] LOTE [REDACTED]

AV. [REDACTED] CIUDAD DE [REDACTED]

MUNICIPIO DE BENITO [REDACTED], ESTADO DE [REDACTED]

TELÉFONO: (998) [REDACTED]

correo [REDACTED]@hotmail.com

*Recibi Original
Sergio Ricardo Olvera
García*

R 06-Junio-2024
[Signature]

En acatamiento a la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** en su artículo 28, primer párrafo, que dispone 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 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 35, fracción X, inciso c), del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** se establece la atribución de la Oficina de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades públicas o 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, el **C. JORGE ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ** en su carácter de representante legal de la razón **DIVERSIONES SAN AGUSTIN, S.A. DE C.V.**, (en adelante la **promovente**), 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 "**CASA LOBO**", con pretendida ubicación en el lote denominado área urbana 5 (A.U. 5) correspondiente al fraccionamiento Santa Fátima, marcado como lote T1, manzana 006, supermanzana 012, en la Zona Continental de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, 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**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente,





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

siendo esta Delegación Federal 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 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 Isla Mujeres; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **35** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, 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 **32, 33 y 34** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, que señala que al frente de cada Oficina de representación habrá un Titular de la Oficina de Representación, el artículo **41** del mismo Reglamento, el cual en su fracción V, establece que los Titular de la Oficina de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Oficinas de Representación. En el mismo sentido, el artículo **35, fracción X, inciso c)**, del Reglamento en comento que establece entre otras, las atribuciones de la Secretaría para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 81**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Secretaría 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 definitiva del Titular de la oficina de representaciones de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 0239/23 de fecha 17 de abril de 2023**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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 "**CASA LOBO**", (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en el lote denominado área urbana 5 (A.U. 5) correspondiente al Fraccionamiento Santa Fátima, marcado con lote 11, manzana 006, supermanzana 012, en la Zona Continental de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, promovido por **LIC. JORGE ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ** en su carácter de apoderado legal de la razón **DIVERSIONES SAN AGUSTIN S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**) y,

RESULTANDO:

I Que el 18 de julio de 2023, fue recibido en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** de esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 28 de marzo del mismo año, mediante el cual el **LIC. JORGE ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ** en su carácter de apoderado legal de la razón **DIVERSIONES SAN AGUSTIN S.A. DE C.V.**, ingresaron la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2023TD048**.



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

- II Que el 20 de julio de 2023, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, 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 del Reglamento de la **LGE EPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/0032/23**, 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 **13 al 19 de julio del 2023**, 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 35 fracción X, inciso c del Reglamento Interior de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.
- III Que el 26 de julio de 2023, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 25 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico **NOVEDADES** de fecha 21 de julio de 2023, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGE EPA**.
- IV Que el 01 de agosto de 2023, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGE EPA**, esta Delegación Federal 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.
- V Que el 02 de agosto de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1335/2023**; a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGE EPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al Gobierno del Estado de Quintana Roo por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- VI Que el 02 de agosto de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1336/2023**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGE EPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, notificó al **Gobierno Municipal de Isla Mujeres**, Quintana Roo del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- VII Que el 02 de agosto de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1337/2023**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGE EPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **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** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y el **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México** publicado en el Periódico Oficial del Estado el 09 de abril de 2008, otorgándole un plazo



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- VIII** Que el 02 de agosto de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1338/2023**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a 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**.
- IX** Que el 02 de agosto de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1339/2023**, 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 **Comisión Nacional de Áreas Natural Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referente a la congruencia y viabilidad con los lineamientos que regulan **ÁREA NATURAL PROTEGIDA "RESERVA DE LA BIÓSFERA CARIBE MEXICANO"** otorgándole un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X** Que el 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1583/2023**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** 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 constara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**, oficio notificado el día 18 de octubre de 2023.
- XI** Que el 20 de septiembre de 2023, en esta Unidad Administrativa, el oficio número **PFFA/29.1/8C.17.5/1206/2023** de fecha 28 de agosto del mismo año, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación con el **proyecto**.
- XII** Que el 14 de noviembre de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa, el oficio número **DGGFSOE/418/3077/2023** de fecha 31 de octubre del mismo año, a través del cual la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, emitió su opinión en relación con el **proyecto**.
- XIII** Que el 29 de enero de 2024, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, el escrito de fecha 26 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** presentó respuesta al oficio de solicitud de información adicional requerido a través del oficio **04/SGA/1538/2023** de fecha 16 de septiembre de 2023.
- XIV** Que el 14 de febrero de 2024, se recibió en esta Unidad Administrativa de manera electrónica el oficio **F00.9.DRPYyCM/UTCMR/672/2023** de fecha 14 de septiembre de 2023, a través del cual la **Comisión Nacional de Áreas Protegida (CONANP)**, emitió opinión en relación al proyecto.
- XV** Que el 22 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0243/2024** 05002, se **AMPLIACIÓN EL PLAZO** de Evaluación de la Manifestación del proyecto "**CASA LOBO**", conforme al artículo 46, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (**REIA**).



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

- XVI Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte del **H. Ayuntamiento de Isla Mujeres**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en el **proyecto** referido.
- XVII Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**; por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en el **proyecto** referido

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, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones IX y X; 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEPPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos O),Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **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 35 fracción X inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **ACUERDO por el cual se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **DECRETO del Programa de Ordenamiento Ecológico local del Municipio de Isla Mujeres**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de diciembre de 2007 y Fe de Erratas 30 de enero de 2008 y Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 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; **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 el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

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





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

critérios 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 primer párrafo fracciones IX y X y 35 de la **LGEPA**.

2 CONSULTA PÚBLICA.

- II Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio resolutivo, la **promovente** publicó un extracto del proyecto en el periódico *NOVEDADES* de fecha 21 de julio de 2023.
- III Que el artículo **34** fracción **II** del **LGEPA** establece que "*Cualquier ciudadano de la comunidad de que se trate, dentro de los diez días siguientes a la publicación del extracto del proyecto, podrá solicitar a la Secretaría que ponga a disposición del público la manifestación de impacto ambiental en la entidad federativa que corresponda*". En virtud de lo anterior, siendo que la **promovente** realizó la publicación del extracto del **proyecto** en términos del artículo 34, fracción **I** del **LGEPA** el día 21 de julio de 2023, los días para ingresar la solicitud de abrir a consulta pública y Poner a disposición del público el proyecto, inicio su contabilización el iniciando el 24 de julio de 2023, feneciendo el día 04 de agosto de 2023, al respecto se tiene que esta Unidad Administrativa no se recibió ninguna solicitud de abrir a consulta pública y Poner a disposición del público en referencia al **proyecto**.

3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- III Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada, se tiene lo siguiente:

El **proyecto** consiste en la construcción y operación de una casa de tres niveles, acceso, casa de servicio, cochera bodegas y cuarto de maquinas, circulación, jardines con vegetación del sitio, terraza y alberca, área de conservación, cercas vivas, calle, se prevé una superficie de aprovechamiento de 1,637.25 m², de un predio con una superficie total del 5,242:457 m².

Distribución de los elementos del proyecto:

Casa principal:

Planta baja: sala, comedor, gimnasio, cocina, lavandería, bar, despacho, medio baño y site.

Planta alta: cuarto de blancos, terraza y 4 habitaciones con walk in closet y baño.

Roof garden con terraza, área de bar y área destinadas para los equipos de aire acondicionado.

Casa de servicio:

Sala, Comedor, cocina, 4 habitaciones y 2 baños.



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Áreas exteriores: alberca, bar y área de camastros.

Cochera y bodegas: Cuenta con 8 cajones de estacionamiento techados. 2 bodegas, cuarto eléctrico, cuarto de basura y cuarto de maquinas para dar servicio al proyecto.

Tabla 1. Distribución del proyecto Casa Lobo

DESPLANTE DEL PROYECTO CASA LOBO		
INFRAESTRUCTURA	DESPLANTE EN M2	NIVELES
OBRAS TECHADAS		
Casa Principal	370.53	3
Acceso	25.02	1
Casa de servicios	134.43	1
Cochera bodegas y cuarto de maquinas	255.57	1
OBRAS NO TECHADAS		
Circulación	198.33	N/A
Jardines con vegetación del sitio	1072.797	N/A
Terraza y alberca	375.74	N/A
Área de conservación	2046.203	N/A
Cercas vivas	44.28	N/A
Vialidad	519.49	N/A
Calle	200.06	N/A
Superficie total del predio	5242.45	

Tabla 2.- Superficie total de construcción

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	
INFRAESTRUCTURA	m ² x NIVEL
OBRAS TECHADAS POR NIVEL	
Planta baja	370.53
Planta alta	477.85
Roof top	373.85
Acceso	25.02
Casa servicio	134.43
Cochera, bodegas y maquinas	255.57
Superficie total de construcción	1,637.25





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

IV 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:

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

El sistema ambiental debe considerarse como un espacio geográfico con características específicas tales como: extensión, uniformidad y funcionamiento. Los límites de un sistema ambiental dependen de la continuidad del ecosistema o de los ecosistemas que lo conforman, para poder establecer estos límites es necesario considerar sus componentes ambientales, es decir, geoformas, agua aire, suelo, flora, fauna, población infraestructura, paisaje, e igualmente considerar los factores tales como calidad, cantidad, extensión, entre otros. Además, se debe tener en cuenta la interacción de estos con el proyecto en tiempo y espacio.

IV.2.2.- Aspectos Bióticos

En este apartado se describen los aspectos bióticos que interactúan dentro del Sistema Ambiental, así mismo se presentan los resultados de la caracterización de flora y fauna realizados en el predio del Proyecto "Casa Lobo".

IV.2.2.1.- Vegetación

De acuerdo con la carta de vegetación y uso de suelo serie VII del INEGI, publicada el 19 de noviembre de 2021, el SA presenta dos tipos de cobertura, el desarrollo de vegetación de duna costera y vegetación de manglar.

Matorral costero: *Este tipo de vegetación se desarrolla prácticamente en toda la zona conocida como Península Chachmochuch, se caracteriza por la dominancia de especies de baja altura, aunque con tallos engrosados, que se presentan sobre un sustrato arenoso propio de la zona litoral. La especie dominante de esta vegetación es la palma chit (*Trinax radiata*). Esta vegetación se desarrolla en las zonas posteriores al primer cordón de duna, sobre dunas secundarias y terciarias, en suelos predominantemente rocosos con escasa arena superficial.*

*En esta vegetación predomina una fisonomía de tipo arbustiva y poco diversa, caracterizada por numerosos individuos propios de la duna costera como son: *Capparis indica*, *Coccoloba uvifera* (uva de mar), *Cordia sebestena* (siricote de playa), *Jacquinia aurantiaca* (chaksikin), *Lantana involucrata* (orégano de playa), entre otras. La altura que este tipo de estrato varía entre 1 y 4 m, mientras que en el estrato arborescente se observaron individuos de: *Bumelia americana* (mulche), *Coccoloba uvifera* (uva de mar), *Metopium brownie* (chechem), entre otras.*

*En esta zona del estado es posible encontrar inmersos en el matorral costero zona topográficamente bajas que se inundan temporal o permanentemente durante la época de lluvias y que por dichas condiciones propician el establecimiento de especies herbáceas hidrófitas como *Cladium jamaicense*, *Typha dominguensis* y *Conocarpus erectus*, ya que cuando baja el nivel del agua pluvial se secan parcialmente y sólo permanece húmedo el sustrato.*

Vegetación de manglar: *Esta vegetación se distribuye prácticamente en la zona colindante con la laguna Manatí y Chacmochuch, y a este tipo de manglar también se le conoce como mangle de borde, mismo que puede alcanzar más allá de los 10-20 m de amplitud. Esta peculiaridad origina formaciones de manglares mixtos con dominancia de *Rhizophora mangle* (mangle rojo), los cuales generalmente presentan alturas y dimensiones menos corpulentas.*

*Por otra parte, también se pueden encontrar áreas inundables asociadas a la vegetación de matorral costero, donde se desarrolla vegetación de manglar con especies propias de tular. Dentro de las especies registradas en esta zona se encuentra el *Conocarpus erectus* (botoncillo) y *Rhizophora mangle* (mangle rojo).*



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Vegetación Secundaria de manglar. Esta categoría pertenece a aquellas zona donde se desarrollaba vegetación de manglar, la cual fue afectada por actividades antrópicas y que posteriormente fueron abandonadas, lo que ha permitido que la vegetación de manglar de desarrolle nuevamente.

Sin vegetación aparente: Esta categoría corresponde a aquellas áreas que carecen de una cobertura vegetal. En este caso, las superficies afectadas son mínimas y en muchas situaciones después del deterioro se ha llevado a cabo la implementación de actividades agrícolas, edificaciones, entre otros.

Infraestructura y Camino de Terracería. En esta categoría se agruparon las obras existentes en el SA, las cuales corresponden a hoteles y viviendas unifamiliares, y la infraestructura vial principal de conexión, así como las brechas y caminos de terracería que se observan claramente y dan acceso a los lotes desde la vía principal que corresponden al camino blanco que dirige hacia Isla Blanca.

El análisis de la cobertura de vegetación y usos de suelo presentes en el SA deja ver que el panorama predominante corresponde a fragmentos con vegetación natural de tamaño variable separado en su mayoría por brechas pequeñas.

De tal forma que el proyecto que se propone se insertará en un sitio donde prevalecen las siguientes condiciones:

- 1 El paisaje predominante en el sistema ambiental corresponde a espacios naturales con vegetación de baja altura, con algún grado de fragmentación, con escasas obras y actividades humanas.
- 2 Varios de los ambientes naturales existentes corresponden a espacios aptos para desarrollo turístico regulado y ordenado por los instrumentos normativos aplicables como son el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmochuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres.
- 3 En el sistema ambiental existe infraestructura vial de bajo tránsito camino de terracería y brechas de bajo impacto.
- 4 En el sistema ambiental existe escasa infraestructura turística inmobiliaria.
- 5 Debido a su escaso desarrollo y a las condiciones ambientales particulares de esta Zona del estado, en el SA prevelece en buen estado las dunas embrionarias, el primer cordón de duna y por ende la playa, por lo que no se registraron sitios erosivos de importancia.

IV.3. Descripción de la vegetación del predio.

IV.3.4.- Lista de especies arbóreas dentro de predio.

Del censo forestal realizado al interior del predio sobre la Vegetación de Duna Costera, se desprende que en ella se identificaron 26 especies distribuidas en 21 familias, mismas que se enlistan a continuación.

No	Familia	Nombre común	Nombre científico
1	Anacardiaceae	Box chechem	Metopium brownei
2	Poaceae	Chilibil suk	Sporobolus virginicus
3	Arecaceae	Chit	Thrinax radiata
4	Arecaceae	Coco	Cocus nucifera
5	Rubiaceae	Falso romero	Ernodea littoralis
6	Fabaceae	Haba de playa	Canavalia rosea
7	Chrysobalanaceae	lcaco	Chrysobalanus icaco
8	Amaryllidaceae	Lirio de playa	Hymenocallis littoralis
9	Asteraceae	Margarita de playa	Ambrosia hispida





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

10	Brassicaceae	Mostaza de mar	Cakile lanceolata
11	Sapotaceae	Mulche	Bumelia retusa
12	Arecaceae	Nacax	Coccothrinax readii
13	Verbenaceae	Oregano de playa	Lantana involucrata
14	Simaroubaceae	Pantsil	Suriana maritima
15	Goodeniaceae	plumieri/Borborón	Scaevola plumierii
16	Passifloraceae	Poch'kak/Pasiflora	Passiflora ciliata
17	Convolvulaceae	Riñonina	Ipomeae pes-caprae
18	Sterculiaceae	Sac'xiw.	Waltheria indica
19	Cyperaceae	S'imuch	Cyperus ligularis
20	Rubiaceae	Tea/Ocotillo	Erithalis fruticosa
21	Polygonaceae	Uva de mar	Coccoloba uvifera
22	Euphorbiaceae	Xana mucuy	Chamaesyce mesembrianthemifolia
23	Fabaceae	Yax kax	Pithecellobium keyense
24	Fabaceae	Yax'kax	Pithecellobium keyense
25	Poaceae	Zacate erizo	Cenchrus tribuloides
26	Poaceae	Zacate guinea de playa	Panicum amarum

con base en la lista de especies de flora presentes en el predio se aclara que no se presentan especies epifitas.

La vegetación de duna costera conforme al INEGI se define como una comunidad vegetal que se establece a lo largo de las costas, se caracteriza por plantas pequeñas y suculentas. Las especies que la forman juegan un papel importante como pioneras y fijadoras de arena, evitando con ello que sean arrastradas por el viento y el oleaje...

En cuanto al Palmar natural el INEGI la define como una asociación de plantas monopódicas pertenecientes a la familia Arecaceae (Palmae); Los palmares pueden formar bosques aislados cuyas alturas varían desde 5 hasta 30 m. se desarrollan en climas cálidos húmedos y subhúmedos principalmente pero también en climas secos, pero en condiciones de alguna humedad edáfica. Se les puede encontrar formando parte de las selvas o como comunidades puras, En el caso del predio se presentan las comunidades de palmas chit y Nacax con presencia de otras especies que se enlistan a continuación.

Tabla 21.- Especies presentes en la vegetación de Palmar natural del predio.

Familia	Especie	Nombre científico
Arecaceae	Chit	Thrinax radiata
Arecaceae	Nacax	Coccothrinax readii
Fabaceae	Yax kax	Pithecellobium keyense
Chrysobalanaceae	Icaco	Chrysobalanus icaco
Anacardiaceae	Box chechem	Metopium brownei
Polygonaceae	Uva de mar	Coccoloba uvifera





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Solanaceae	Ucuch de sabana	Solanum donianum
Verbenaceae	Oregano de playa	Lantana involucrata
Sterculiaceae	Sac'xiw	Waltheria indica
Euphorbiaceae	Xana mucuy	Chamaesyce mesembrianthemifolia
Passifloaceae	poch'kak/pasiflora	Passiflora ciliata
Amaryllidaceae	Lirio de playa	Hymenocallis littoralis
Commelinaceae	Maguey morado	Rhoeo discolor
Commelinaceae	sit/Bakja'xiw	Commelia erecta

IV.4.- FAUNA

IV.4.1. Descripción del método de muestreo de la fauna.

Las técnicas de muestreo para cada grupo taxonómico se realizaron siguiendo los criterios de Jones (1986), Casas-Andreu (1990) y Cherkiss et al. (2005). Es por ello que en lo específico los muestreos de la fauna de vertebrados terrestres consistieron en recorridos, tratando de cubrir los ambientes presentes en el predio.

Para el registro de aves, anfibios y reptiles se realizaron dos transectos, con recorridos diurnos y nocturnos, que consistieron en caminatas revisando cualquier microhábitat que se esperaba normalmente fuera utilizado por estas especies.

Durante los recorridos se registró y determinó el taxón avistado o colectado de la fauna terrestre concerniente a este trabajo. El trabajo de campo fue complementado observado signos de presencia de todos los grupos; lo que incluye: huellas impresas en el sustrato, mudas, nidos, plumas, ejemplares muertos, aromas, cantos, entre otros. La información mínima que se tomó a cada taxó colectado o avistado fue: fecha, especie, hábitat, vegetación y abundancia. Cada ejemplar fue determinado de manera específica y registrado.

La herpetofauna registrada en este trabajo fue determinada mediante la recopilación de claves dicotómicas de Flores-Villela et al., (1995), mientras que los cambios taxonómicos fueron siguiendo a Flores-Villela y Canseco-Márquez (2004), Frost et al., (2006), Wüster et al., (2005) y Smith (2005).

IV. 4.4.- Resultado del muestreo de fauna.

El trabajo de campo realizado dentro del Predio, dio como resultado un registro de 11 especies, distribuidas en 3 del grupo de los Reptiles, 5 del grupo de Aves y 3 del grupo de mamíferos, registrando un total de avistamientos o registros de 25 ejemplares.

Tabla 22. Listado de fauna en el predio.

No	Grupo	Familia	Nombre común	Nombre científico	Total absoluto
1	Reptil	corytophanidae	Toloc	Basiliscus vittatus	2
2	Reptil	Iguanidae	Iguana rayada	Ctenosaura similis	5
3	Reptil	Phrynosomatidea	Merech	Sceloporus cozumelae	1
4	Aves	Charadriidae	Chorlo	Charadrius vociferus	2





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

5	Aves	Icteridae	Calandria	Icterus cucullatus	2
6	Aves	Fregatidae	Fragata	Fregata magnificens	5
7	Aves	Ardeidae	Garzon cenizo	Ardea herodias	1
8	Aves	Scolopacidae	Playerito	Calidris alba	4
9	Mamífero	Sciuridea	Ardilla	Sciurus yucatanensis	1
10	Mamífero	Didelphidae	Tlacuache	Didelphys virginiana	1
11	Mamífero	Procyonidae	Tejon	Nasua narica	1
					25

De los cuales el más representativo de todo fue el grupo de las aves teniendo un total de 14 individuos y el menos distintivo el grupo de los mamíferos con únicamente 3 individuos en total.

5 INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

V Que la fracción III del artículo 21 del REIA impone la obligación a la **promovente** de vincular con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación sobre uso de suelo; por tanto, conforme la ubicación del sitio, la información proporcionada por la **promovente** en la **MIA-P e información adicional** ingresada, los instrumentos de política ambiental aplicable al **proyecto** son los siguientes:

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
A. Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	09 de abril de 2008
B. Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmucuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo.	Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	27 de diciembre de 2007 y Fe de Erratas 30 de enero de 2008
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 riesgos, 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.	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





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la 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 conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
E. Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 febrero 2007
F. DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, ubicada frente a las costas de los Municipios de Isla Mujeres y Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.	Diario Oficial de la Federación	19 de julio de 1996

VI 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**, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A **ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINUA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**).

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 137 denominada "Isla Mujeres"**. No obstante lo anterior, la **UGA** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM), 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, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha Unidad de Gestión (**UGA 137**) no es vinculante a la modificación solicitada, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis; toda vez que no tiene efectos jurídicos al no haber sido publicado en el medio de difusión correspondiente (ver **ARTÍCULOS PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO del POEM**).

Lo anterior fundamentado en el artículo 20 BIS 2 de la LGEEPA que señala lo siguiente:

"Los gobiernos de las entidades federativas, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas, de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa.

Cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o mas entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la ciudad de México respectivas, en el ámbito de sus competencias, podrán





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

formular un programa de ordenamiento ecológico regional. Para tal efecto, la Federación celebrara los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los gobiernos locales involucrados".

B Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo.

Que conforme el análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)**, se tiene que el **proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 9** denominada "Península Chacmunchuch" del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México. De acuerdo a lo anterior esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el **proyecto** conforme la siguiente ficha técnica:

Unidad de Gestión Ambiental 9. Chacmunchuch				
POLÍTICA	RECURSOS Y PROCESOS PRIORITARIOS	USOS PREDOMINANTES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS
Aprovechamiento Sustentable	Playa, Paisaje, agua, dunas y manglar.	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmunchuch	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmunchuch	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmunchuch
Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable				
<ol style="list-style-type: none"> 1 Proteger los ecosistemas de manglar 2 Las áreas de conservación con vegetación de duna costera están integradas a los desarrollos turísticos y residenciales. 3 Se mantiene el acceso y la calidad sanitaria actual de las playas. 4 Se mantiene la calidad actual del agua en los cuerpos de agua colindantes. 5 No existe contaminación por residuos sólidos. 6 En el sector de La Angostura sólo se permite la construcción de vialidades que no interrumpan el flujo hidrológico en el mar y la laguna. 				
Estrategias				
Objetivos específicos:				
i.1 No se presentan pérdidas en la cobertura de manglar.				
i.2 Las modificaciones a la vegetación de dunas costeras en cada predio serán conforme a los coeficientes de ocupación del suelo y un máximo de 10% para jardines conforme a los programas de desarrollo urbano vigente en el municipio.				
3. No se rebasan los límites máximos permisibles de contaminación en los cuerpos de aguas, de acuerdo a lo establecido en las normas oficiales mexicanas aplicables.				
4. En los sectores San Augusto- El Meco y Santa Fatima- Francisco Javier existen 9 m ² de área verde por habitante.				
5. El sistema de drenaje da cobertura a la totalidad de los fraccionamientos residenciales en los sectores San Augusto- El meco y Santa Fátima- Francisco Javier.				
6. Los residuos líquidos son canalizados a plantas de tratamiento con la capacidad suficiente para su procesamiento.				
7. Los desarrollos turísticos cuenta con sistemas de tratamiento de aguas residuales, reuso y disposición final autorizados.				
8. No hay tiraderos a cielo abierto.				
9. La totalidad de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por los desarrollos turísticos están sujetos a un programa de manejo integral.				
Tabla de criterios ecológicos				
Criterios de regulación ecológica: Península Chacmunchuch				
Sector	USO	Playas y Paisaje	Suelo y Agua	Áreas verdes
1	Límite municipal- San Augusto-El Meco	1,2,3, 4, 5, 14, 15, 16	17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28, 29, 30
2	Límite municipal- Punta Sam	1,2, 3,4, 6, 12, 13, 14, 15, 16	17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28, 29, 31, 32





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

3	Playa Mujeres	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11	17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28, 29, 31, 32	
4	Costa Mujeres	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11	17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28, 29, 31, 32	
5	Santa Fátima-Francisco Javier	1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28, 29, 31, 32	
6	Angostura	1, 2, 7	25	28, 30, 32	
7	Isla Blanca	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11	17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	

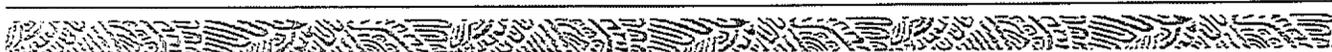
De acuerdo a lo anterior la **Política de Aprovechamiento sustentable**, y que los **Parámetros de aprovechamiento, Usos compatibles y Usos incompatibles**, serán los establecidos en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente, que para el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto sería el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Insular del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Criterios Ecológicos Generales (CG)

En relación a la vinculación realizada por la **promovente** con los criterios ambientales generales, esta Unidad Administrativa advierte que en el predio no verterán hidrocarburos y productos químicos no biodegradables (CG-03), no se realizara el aprovechamiento de agroquímicos (CG-05), no se contempla la construcción de fosas sépticas, las aguas residuales serán canalizadas al sistema de drenaje existen en la zona (CG-07), no se realizar el aprovechamiento de bancos de materiales para la construcción, potreros (CG-12), no se pretende la eliminación de especies exóticas (CG-15), el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto la vegetación presente no corresponde a vegetación forestal (CG-13 y CG-14), no se realizara afectación o alteración de poblaciones de especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 (CG-20), no se pretende el uso de agroquímicos y la disposición final en sus envases (CG-21), no pretende la construcción de nuevos caminos (CG-22), no se pretende la utilización de material vegetal de las especies citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 (CG-23), el sitio del proyecto no se encuentra dentro de una área natural protegida (CG-24), la Uga no corresponde política ambiental de Preservación y Protección (CG-26), no se pretende realizar pago de servicio ambiental (CG-27), los materiales de construcción serán de bancos de materiales autorizados (CG-28), en el sitio del proyecto no existe vestigios arqueológicos (CG-31), no se contempla la instalación de campamentos temporal (CG-32), al proyecto le resulta aplicable el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Insular del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, (CG-33 y CG-34), no pretende el establecimiento de asentamientos humanos (CG-36), se resalta el análisis de los siguientes criterios generales:

CRITERIOS GENERALES:

CRITERIO	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
CG-01 Para la recarga de los acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable, con los siguientes porcentajes: a En predios con área menor a 100 metros cuadrados se destinará como mínimo 10% de la superficie total del predio,	La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

<p>b En predios de 101 hasta 500 metros cuadrados, se destinará como mínimo 20% de la superficie total del predio,</p> <p>c En los lotes de 501 a 3,000 metros cuadrados, se destinará como mínimo 30% de la superficie total del predio, y</p> <p>d En los lotes de 3,001 metros cuadrados en adelante se destinará como mínimo 40% de la superficie total del predio.</p>	
<p>ANÁLISIS: A través del oficio número 04/SGA/1583/2023 de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que <i>presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.</i></p> <p>A lo que la promovente señalo:</p> <p><i>El proyecto CASA LOBO, contara con una superficie de 3,163.28 metros cuadrados de área permeable superficie que corresponde jardines con vegetación del sitio, área de conservación y cercas vivas y que representa el 60.33% de la superficie total del predio, cumpliendo así como el 40% que se requiere.</i></p> <p>De acuerdo con lo anterior se advierte que el proyecto le resulta aplicable la fracción d) en el que se indica que los predio de 3,001 metros cuadrados en adelante, se destinará como mínimo 40% de la superficie total del predio.</p> <p>De acuerdo con la información presentada en la MIA-P el proyecto prevé la construcción de una casa residencial y casa de servicio, la cual prevé desplante de una superficie de 1,637.25 m², el cual representa el 31.22 % del total del predio.</p> <p>Por otro lado el proyecto prevé dejar una superficie con área verde permeable 3,163.28 m² el cual representa el 60.32%, integradas por (jardines con vegetación superficie 1072.797 m² + área de conservación superficie 2,046.203 + cerca viva superficie 44.28) un total de 3,163.28 m²</p> <p>Por lo que se advierte que el proyecto se ajusta con lo dispuesto en la fracción d) del presente criterio ya que pretende dejar una superficie mayor del 40%, de área verde, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.</p>	
<p>CG-02 Se debe favorecer la captación del agua de lluvia como fuente alterna para el consumo humano y actividades domésticas.</p>	<p><i>La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.</i></p>
<p>ANÁLISIS: A través del oficio número 04/SGA/1583/2023 de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que <i>presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.</i></p> <p>A lo que la promovente señalo:</p> <p><i>El proyecto CASA LOBO, contara con una superficie de 3,163.28 metros cuadrados de área permeable superficie que corresponde jardines con vegetación del sitio, área de conservación y cerca vivas, representa el 60.33% de la superficie total del predio, cumpliendo así como el 40% que se requiere.</i></p> <p><i>Adicional a lo anterior se colocaran contenedores de 50 litros para captar el agua de lluvia la cual posteriormente serán utilizadas para los baños o lavado de ropa, la cual sera sacada de manera manual.</i></p> <p>De acuerdo con lo anterior se advierte el proyecto colocaran contenedores de 50 litros para captar el agua de lluvia posteriormente serán utilizadas para los baños o lavado de ropa, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.</p>	
<p>CG-04 Se promoverá la reutilización de las aguas residuales previo cumplimiento de las disposiciones legales vigente en materia de calidad de aguas.</p>	<p><i>La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.</i></p>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.

A lo que la **promovente** señala:

El proyecto contara con un sistema de tratamiento de aguas residuales prefabricado de la serie fusion modelo ZF800 con un flujo de entrada de 3958 litros el cual contara con desinfección final de luz ultravioleta, para reducir las bacterias coliformes a niveles aceptables, cabe señalar que cada seis meses se realizara el mantenimiento del sistema de tratamiento así como lo muestreos de la calidad del agua que esta saliendo, la cual sera entregada a la Secretaría para conocimiento, se anexa al presente la memoria técnica del sistema de tratamiento (anexo 6).

De acuerdo con la información presentada se advierte que el proyecto contara con un sistema en el cual almacenara sus aguas residuales provenientes de la casa y la casa de servicio, es importante señalar que no se promoverán la reutilización de las aguas residuales, por lo cual el proyecto se ajusta al presente criterio general.

CG-06 Las aguas residuales (negras, azules, grises, jabonosas), no deben canalizarse a pozos de absorción de agua pluvial. Deberá disponerse a través del sistema de drenaje municipal o bien a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumplimiento den todo momento con la normatividad aplicable.

La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.

A lo que la **promovente** señala:

El proyecto contara con un sistema de tratamiento de aguas residuales prefabricado de la serie fusión modelo ZF800 con un flujo de entrada de 3958 litros el cual contara con desinfección final e cual contara con desinfección final de luz ultravioleta, para reducir las bacterias coliformes a niveles aceptables, cabe señalar que cada seis meses se realizara el mantenimiento del sistema de tratamiento así como los muestreos de la calidad del agua que esta saliendo, la cual sera entregada a la Secretaría para conocimiento, se anexo al presente la memoria técnica del sistema de tratamiento (anexo 6), el cual no despede olores, sin embargo a lo anterior se prevé éste rodeado de vegetación característica del sitio.

De acuerdo con lo anterior la promovente prevé la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales el cual es una combinación de elementos de la digestión aeróbica y anaeróbica para dar un tratamiento superior de aguas residuales, cumpliendo los estándares primarios, secundarios y terciarios, por lo cual resulta ser un sistema confiable, por otro lado la promovente prevé contar con los servicios de una empresa para el mantenimiento de los lodos.

Por lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general ya que no ya que no se canalizarse las aguas a pozos de absorción de agua pluvial.

CG-08 La construcción de obras e infraestructura para el drenaje pluvial deberá ser diseñada y autorizada de conformidad con la normatividad de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado.

La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.

CG-09 En todas las obras y/o actividades se debe separar la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario.

La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.

A lo que la **promovente** señala:

CG-08: El proyecto CASA LOBO, contara con una superficie de 3,163.28 metros cuadrados de área permeable superficie que corresponde jardines con vegetación del sitio, área de conservación y cercas vivas representando el



1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

60.33 % de la superficie total del predio, cumpliendo así con el 40% que se requiere. Adicional a lo anterior se colocaran contenedores de 50 litros para captar el agua de lluvia la cual posteriormente serán utilizados para los baños o lavado de ropa, la cual se sacada de manera manual.

CG-09: A efecto de dar cumplimiento al presente criterio se contara por separado el drenaje sanitario del pluvial.

De acuerdo con lo anterior el proyecto no prevé la construcción de obra e infraestructura para el drenaje pluvial, el proyecto consiste en la construcción de una casa habitacional y obras asociadas, por otro lado el proyecto contara con un sistema para el manejo de aguas residuales el cual estará separado del drenaje pluvial.

Por lo tanto esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta con los siguientes criterios generales.

CG-10 Los usos autorizados deben incluir acciones para el ahorro del recurso agua, así como medidas de prevención de contaminación del manto freático.

La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.

A lo que la **promovente** señalo:

El proyecto "CASA LOBO" durante la etapa de operación incluye tecnología que aseguran el ahorro y uso eficiente del agua, tales como el uso de llaves ahorradoras de agua y mingitorios, escusados con tanques de ahorradores. El uso de esta tecnología, se combina con el equipo de hidroneumáticos, el cual consiste en inyectar presión (aire) a las tuberías de aguas para que tenga mayor coacción al momento de su uso, esto permite que el agua se expanda y tenga mayor volumen lo que representa mayor superficie de contacto. Con el sistema de hidroneumáticos se prevé un ahorro de agua significativo que va desde el 60% a 80% del volumen de agua anual.

Se proyecta el uso de mingitorios ecológicos Makech o similar que funcionan con un sistema llamado ODOURSTOP, el cual evita el paso de olores desagradables y es libre de mantenimiento. Así como Inodoro Karsten con tecnología de Dual Force brinda ahorros considerables de agua sin sacrificar su extraordinaria capacidad de descarga masiva. El estilo contemporáneo de la línea Karsten hace de este inodoro la elección ideal para cuartos de baño inspirados en diseños elegantes y simplificados. El inodoro Karsten conjuga lo último en tecnología de descarga, capacidad de conservación del agua e innovación en el diseño.

Se proyecta el uso de llaves ahorradoras de agua, tipo Pressmatic Compact marca Docol o similar, las cuales trabajan a base de un pistón, accionamiento hidromecánico con ligera presión manual, cierre en aproximadamente 6s, medida, cierre en aproximadamente 6s, medida: DN 15 -1/2", que se acompaña de una válvula reguladora de caudal, y que en conjunto permiten abatir el derroche de agua permitiendo ahorros significativos.

De manera adicional se implementara una campaña de ahorro de agua entre los trabajadores, principalmente en la zona en el uso de sanitarios, así como en las áreas operativas del proyecto.

Las aguas residuales que se generen durante la etapa de operación y mantenimiento, serán canalizadas a la re de drenaje que se conecta al sistema de tratamiento de aguas residuales el cual cumple con los límites máximos permisibles que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996. Por otra parte, se tiene contemplado contar con algunos contenedores a cielo abierto para la captación de agua pluvial y esta utilizarla de manera manual para la limpieza de la casa por mencionar alguna actividad minimizando así el gasto del recurso agua.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EVITAR CONTAMINAR EL MANTO FREÁTICO.

- El proyecto CASA LOBO, contara con una superficie de 3,163.28 metros cuadrados de área permeable superficie que corresponde jardines con vegetación del sitio, área de conservación y cercas vivas, representando el 60.33% de la superficie total del predio, el cual formara parte de la recarga del manto freático.
- Dentro de las áreas ajardinadas no se utilizara plaguicidas o pesticidas para el mantenimiento de las plantas, solo se regaran con agua.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

- En ninguna etapa del proyecto se tiraran residuos al aire libre pues estos serán confinados, separados y clasificados para ser retirados al reciclables y los que no serán retirados al rellenos sanitario a efecto de evitar contaminación al suelo.
- Se evitara dentro del proyecto la utilización del plástico de un solo uso y reciclar siempre este material en el contenedor adecuado. El plástico tarda en desgradarse y permanece en el medio ambiente durante muchos años, descomponiéndose en forme de microplásticos que dañan el agua y toda la vida que ésta contiene.
- Se contara con contenedores para los residuos en diferentes parte del proyecto tanto en la preparación y construcción del proyecto como en la operación.
- Se ejecutara el programa de manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Se colocaran letreros alusivos a la separación y colocación de la basura en su lugar así como de evitar el gasto innecesario del recurso agua.

De acuerdo con lo anterior se advierte que la **promovente** incluye acciones para el ahorro del uso del agua, así como medidas de prevención de contaminación del manto freático, durante las diferentes etapas del proyecto.

Por lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.

CG-II Durante todas las etapas de las actividades autorizadas, se deberán contar con un programa integral del manejo de desechos sólidos y líquidos (minimización, separación, recolección y disposición fina), que incluya medidas preventivas para el manejo y disposición adecuados de grasas, aceites e hidrocarburos. Dicho programa deberá ser previamente aprobado por la autoridad competente.

La promovente omito presentar la vinculación con el presente criterio general.

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.

A lo que la **promovente** señalo:

El proyecto **CASA LOBO** contara con un plan de manejo de residuo el cual se ingreso junto a la Manifestación de impacto ambiental, sin embargo a efecto de cumplir con el presente criterio se anexa al presente (anexo1).

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presento anexo a la información adicional el Programa denominado PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS en el cual estable objetivos particulares:

- Evitar en todo momento la dispersión de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos dentro y fuera del predio del proyecto a lo largo del proceso constructivo.
- Implementar al interior de la obra un sistema de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que permita la recuperación por separado de los subproductos potencialmente reciclables.
- Canalizar a reciclaje la mayor cantidad y tipos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados durante el proceso constructivo y que cuenten con el potencial de hacerlo.
- Reutilizar al interior del predio la mayor cantidad posible de los residuos generados a lo largo del proceso constructivo.
- Enviar al relleno sanitario del Municipio de Isla Mujeres la totalidad de los residuos sólidos urbanos y que carezcan el potencial de reincorporarse a la cadena productiva.
- Reincorporar todos los residuos de manejo especial generados a la cadenas productiva.
- Realizar una correcta disposición de los residuos peligrosos generados al interior de la obra.
- Llevar un adecuado seguimiento del manejo de los residuos mediante la implementación de una bitácora de control de residuos.
- Cumplir con la normatividad municipal, estatal y federal vigente en materia de residuos y prevención de la contaminación.
- Fomentar las buenas prácticas ambientales en materia de residuos en los obreros a lo largo del proyecto constructivo.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Adicional se establece estrategias de manejo durante las diferentes etapas del proyecto.}	
por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.	
CG-17 En la superficie del predio autorizada para su aprovechamiento, en forma previa al desmonte y/o a la nivelación del terreno, debe realizarse un Programa de rescate selectivo de flora y recolecta de material de propagación, a fin de aprovechar el material vegetal que sea susceptible para obras de reforestación.	<i>La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.</i>
ANÁLISIS: A través del oficio número 04/SGA/1583/2023 de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.	
A lo que la promovente señalo:	
<i>A la Manifestación de Impacto ambiental modalidad particular se ingreso el programa de rescate de flora el cual a su vez se anexa al presente oscurso (anexo 2).</i>	
De acuerdo con lo anterior se advierte que la promovente presento anexo a la información adicional el programa denominado PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA, con el objetivo:	
Diseñar un programa de rescate de la flora silvestre que se encuentra en la superficie de desmonte para su posterior recuperación y reubicación dentro de las áreas verdes del proyecto y sus inmediaciones, a través de métodos estandarizados de colecta, extracción, mantenimiento y trasplante, con la finalidad de asegurar la sobrevivencia del 80% de las especies rescatadas.	
<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir y mitigar los impactos ambientales generados por el desmonte de la vegetación de DUNA COSTERA Y PALMAR NATURAL • Rescatar ejemplares selectos de las especies vegetales de importancia ecológica y económica de las áreas sujetas a remoción de vegetación a efecto de reubicarlos en las áreas verdes donde existen condiciones que resultan favorables para su recuperación y posterior restablecimiento, con especies énfasis en las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. • Acondicionamiento de un vivero provisional dentro del predio a fin de poder salvaguardar las plantas rescatadas y de mantenerlas en óptimas condiciones, para poder reubicarlas en las áreas verdes propuestas en el proyecto. • Asegurar al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las especies vegetales de interés del presente programa de rescate y reubicación. 	
De acuerdo con lo anterior se advierte que la promovente previo a las actividades de desmonte se contempla acciones de rescate de vegetación, las cuales prevé la acción de reubicarlas y ubicarlas dentro de las áreas verdes del proyecto, poniendo énfasis en la vegetación en listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo anterior se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.	
CG-19 Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.	<i>La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.</i>
ANÁLISIS: A través del oficio número 04/SGA/1583/2023 de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.	
A lo que la promovente señalo:	
<i>Previo a las actividades de desmonte para realiza el proyecto CASA LOBO se ejecutara el programa de ahuyentamiento y rescate de fauna (anexo 3).</i>	





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

De lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presento anexo a la información adicional el PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRES con el objetivo:

- Contribuir a la mitigación de los impactos adversos que habrá de producir el desmonte y despalme producto del cambio de uso de suelo, sobre la fauna que habita el predio.
- Llevar a cabo el rescate de fauna silvestre, con especial énfasis la enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.
- Establecer los procedimientos para realizar la captura, manejo, traslado y reubicación de las especies registradas en el predio en estudio.
- Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.

De acuerdo con lo anterior se advierte que la promovente contempla antes de realizar la acción de desmonte realizara el rescate y el ahuyentamiento de la fauna, por lo tanto se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.

CG-26 La fauna silvestre capturada y/o rescatada en la superficie de aprovechamiento autorizada podrá ser liberada en las Unidades de Gestión Ambiental con política ambiental de Preservación y protección, en ecosistemas semejantes a los de su hábitat natural, siempre y cuando no presenten daños severos de salud y no hayan permanecido en cautiverio prologando. Para lo anterior se deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente.

La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que *presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.*

A lo que la **promovente** señalo:

La fauna rescatada se colocara en las áreas de conservación del proyecto, pues estas no serán aprovechadas en ninguna etapa del proyecto.

De acuerdo con lo anterior se advierte que la **promovente** presento anexo a la información adicional, el programa denominado PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE, en el cual se prevé la acción de reubicación de sitio que será rescatada durante le ejecución del proyecto, se proponen las áreas colindantes al predio donde prevalece vegetación natural, considerando que poseen el mismo tipo de vegetación que será afectado con el desmonte de la vegetación, los cuales serán traslado a sitios que contengan las características similares de donde fueron removidos, de igual manera eventualmente serán colocados en las áreas de conservación que integran el proyecto.

De lo anterior se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio general.

CG-32 La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse de acuerdo con la normatividad aplicable y en los sitios y condiciones que determine la autoridad responsable.

La promovente omite presentar la vinculación con el presente criterio general.

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que *presente la vinculación con los criterios ecológicos de aplicación general.*

A lo que la **promovente** señalo:

Los residuos generados durante la etapa de construcción serán retirados por una empresa registrada ante la





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo a efecto de que se le de el destino final correspondiente, una vez entregados los residuos se solicita el manifiesto correspondiente y se entregara a la autoridad correspondiente a efecto de acreditar el destino final de los mismos.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA: PENÍNSULA CHACMUCHUCH

USO SANTA FÁTIMA-FRANCISCO JAVIER

TEXTO DEL CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
PLAYA Y PAISAJE	
U9-1 Para garantizar el acceso y disfrute de los espacios naturales como bien común; tales como dunas costeras, playas, manglares, lagunas y mar, entre otros, la autoridad competente deberá elaborar e instrumentar un programa de imagen urbana que ubique los accesos a la zona federal marítimo terrestre previo a la edificación de los futuros desarrollos urbanos y turísticos, asegurando la visual paisajística de los espacios naturales, el acceso público y libre a las zonas federales y su correspondiente equipamiento, conforme a la Ley de Bienes Naturales y su reglamento en la materia.	Colindante al predio se ubica un acceso a la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo que se cuenta con libre acceso a la misma, así mismo una vez que se ejecute el proyecto se dará libre acceso a la misma, así mismo una vez que se ejecute el proyecto se dará libre acceso a la zona federal marítimo terrestre con la que colinda el predio, así como libre tránsito, pues dentro de dicha zona federal se encuentra libre de cualquier obra o actividad.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente garantiza que el acceso libre para su tránsito para las personas, en la Zona Federal Marítimo Terrestre, siendo que no se pretende la instalación de obras o realizar actividades en dicha zona, por lo cual el proyecto se ajusta al presente criterio específico.	
U9-2 Para recuperar el paisaje y compensar la pérdida de vegetación en las áreas de desplante de los diferentes proyectos, además de observar la disposición referente a los Coeficientes de Ocupación del Suelo (COS) y sus áreas de equipamiento, en las actividades de reforestación se deben usar de manera prioritaria especies nativas acordes a cada ambiente.	Las áreas ajardinadas del proyecto es decir una superficie de 3110.69 metros cuadrados permanecerá con la vegetación característica del sitio que en este caso sería de duna costera y palmar natural, ya que se respetara la vegetación que coincida con las áreas ajardinadas, esta superficie representa el 59.33% de la superficie total del predio.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el proyecto contempla actividades de reforestación en el cual se utilizarán especies nativas de duna costera y palmar natural, las cuales serán integradas a las áreas ajardinada, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio específico.	
AGUA	
U9-17 Cuando no existan sistema municipal para evacuación de las aguas residuales municipales, los propietarios de hoteles, fraccionamientos, condominios, plazas comerciales, clubes y similares, deberá instalar sistema de tratamiento, reciclaje y disposición final de las aguas residuales, para satisfacer las condiciones particulares de descarga que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables.	Durante el proceso de preparación del sitio y construcción del proyecto se rentaran baños portátiles a empresas autorizadas a razón de uno por cada diez trabajadores a los cuales se les dará mantenimiento de limpieza periódicamente, retirando los residuos por medio de las empresa autorizada, para acreditar lo anterior una vez que sea autorizado el proyecto se presentan los comprobantes correspondientes de dichas acciones a la autoridad que corresponda. Ya para la etapa de operación se pretende contar con Sistema de Tratamiento de la serie Fusión, el sistema de tratamiento de la serie Fusión combinan los mejores elementos de la digestión aeróbica y anaeróbica para dar un tratamiento superior de aguas residuales. El sistema cumple de manera sencilla y consistente con estándares de tratamiento secundario de 9 mg/L DBO5 y 9 mg/L SST.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

	<p>Dado que el sistema Fusión incluye un equipo de pretratamiento integrado, no requiere de un fosa séptica adicional a menos que sea necesario. Los dos tipos de medios del sistema proporcionan un entorno estable para garantizar que las colonias de bacterias no pierdan su fuerza incluso después de eventos de flujo elevado que pudieran impedir el rendimiento de una fosa séptica normal.</p> <p>La cámara anaeróbica utiliza medios fijos para mejorar la eficiencia de tratamiento primario tradicional. La cámara aeróbica emplea medios suspendidos para mejorar el tratamiento. La zona superior proporciona un entorno estable para que las bacterias benéficas formen colonias. Los medios compactados inferiores sirven como un mecanismo de filtración mientras que el proceso de retorno de lodos permite la reducción eficiente de los sólidos suspendidos en el efluente. Además, la rutina de retrolavado automático mezcla los medios con aire dos veces al día para fragmentar totalmente los sólidos acumulados. Posteriormente, estos sólidos regresan a la cámara de sedimentación. La desnitrificación se logra al regresar el agua nitrificada de un ambiente anóxico rico en carbono en la parte inicial del sistema.</p> <p>El uso de medios dentro del sistema Fusión da como resultado un tratamiento extremadamente confiable. A pesar de que los elementos que conforman las aguas residuales y el flujo pueden variar todos los días, el sistema Fusión siguen funcionando de manera consistente, efectiva y eficiente. El sistema puede incluso funcionar en condiciones de flujo bajo o inexistente durante varios meses sin más que una mínima alteración en la calidad del efluente (Se anexa memoria técnica anexo 6).</p>
<p>U9-20 Sólo en aquellos casos excepcionales en que las condiciones socioeconómicas y topográficas lo justifiquen, podrá el municipio autorizar el empleo de letrinas y/o fosas sépticas para que en los domicilios particulares se realice un tratamiento de aguas negras domiciliarias. Estos sistemas deberán estar aprobados por la autoridad ambiental competente y deberán contar con certificación ambiental.</p>	<p>En ninguna etapa del proyecto se pretende emplear letrinas o fosas sépticas.</p> <p>Durante el proceso de preparación del sitio y construcción del proyecto se rentaran baños portátiles a empresas autorizadas a razón de uno por cada diez trabajadores a los cuales se les dará mantenimiento de limpieza periódicamente, retirando los residuos por medio de la empresa autorizada, para acreditar lo anterior una vez que sea autorizado el proyecto se presentan los comprobantes correspondientes de dichas acciones a la autoridad que corresponda.</p> <p>Ya para la etapa de operación se pretende contar con Sistema de Tratamiento de la serie Fusión, el sistema de tratamiento de la serie Fusión combinan los mejores elementos de la digestión aeróbica y anaeróbica para dar un tratamiento superior de aguas residuales. El sistema cumple de manera sencilla y consistente con estándares de tratamiento secundario de 9 mg/L DBO5 y 9 mg/L SST.</p> <p>Dado que el sistema Fusión incluye un equipo de pretratamiento integrado, no requiere de un fosa séptica</p>





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

	<p>adicional a menos que sea necesario. Los dos tipos de medios del sistema proporcionan un entorno estable para garantizar que las colonias de bacterias no pierdan su fuerza incluso después de eventos de flujo elevado que pudieran impedir el rendimiento de una fosa séptica normal.</p> <p>La cámara anaeróbica utiliza medios fijos para mejorar la eficiencia de tratamiento primario tradicional. La cámara aeróbica emplea medios suspendidos para mejorar el tratamiento. La zona superior proporciona un entorno estable para que las bacterias benéficas formen colonias. Los medios compactados inferiores sirven como un mecanismo de filtración mientras que el proceso de retorno de lodos permite la reducción eficiente de los sólidos suspendidos en el efluente. Además, la rutina de retrolavado automático mezcla los medios con aire dos veces al día para fragmentar totalmente los sólidos acumulados. Posteriormente, estos sólidos regresan a la cámara de sedimentación. La desnitrificación se logra al regresar el agua nitrificada de un ambiente anóxico rico en carbono en la parte inicial del sistema.</p> <p>El uso de medios dentro del sistema Fusión da como resultado un tratamiento extremadamente confiable. A pesar de que los elementos que conforman las aguas residuales y el flujo pueden variar todos los días, el sistema Fusión siguen funcionando de manera consistente, efectiva y eficiente. El sistema puede incluso funcionar en condiciones de flujo bajo o inexistente durante varios meses sin más que una mínima alteración en la calidad del efluente (Se anexa memoria técnica anexo 6).</p>
<p>U9-21 En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará obligado a conectarse a dicho servicio, siempre y cuando estas aguas cumplan con lo dispuesto en la normatividad aplicables.</p>	<p>Durante el proceso de preparación del sitio y construcción del proyecto se rentaran baños portátiles a empresas autorizadas a razón de uno por cada diez trabajadores a los cuales se les dará mantenimiento de limpieza periódicamente, retirando los residuos por medio de las empresa autorizada, para acreditar lo anterior una vez que sea autorizado el proyecto se presentan los comprobantes correspondientes de dichas acciones a la autoridad que corresponda.</p> <p>Ya para la etapa de operación se pretende contar con Sistema de Tratamiento de la serie Fusión, el sistema de tratamiento de la serie Fusión combinan los mejores elementos de la digestión aeróbica y anaeróbica para dar un tratamiento superior de aguas residuales. El sistema cumple de manera sencilla y consistente con estándares de tratamiento secundario de 9 mg/L DBO5 y 9 mg/L SST.</p> <p>Dado que el sistema Fusión incluye un equipo de pretratamiento integrado, no requiere de un fosa séptica adicional a menos que sea necesario. Los dos tipos de medios del sistema proporcionan un entorno estable para garantizar que las colonias de bacterias no pierdan su fuerza incluso después de eventos de flujo elevado</p>



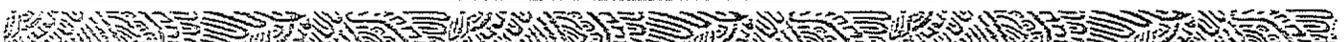


1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

	<p>que pudieran impedir el rendimiento de una fosa séptica normal.</p> <p>La cámara anaeróbica utiliza medios fijos para mejorar la eficiencia de tratamiento primario tradicional. La cámara aeróbica emplea medios suspendidos para mejorar el tratamiento. La zona superior proporciona un entorno estable para que las bacterias benéficas formen colonias. Los medios compactados inferiores sirven como un mecanismo de filtración mientras que el proceso de retorno de lodos permite la reducción eficiente de los sólidos suspendidos en el efluente. Además, la rutina de retrolavado automático mezcla los medios con aire dos veces al día para fragmentar totalmente los sólidos acumulados. Posteriormente, estos sólidos regresan a la cámara de sedimentación. La desnitrificación se logra al regresar el agua nitrificada de un ambiente anóxico rico en carbono en la parte inicial del sistema.</p> <p>El uso de medios dentro del sistema Fusión da como resultado un tratamiento extremadamente confiable. A pesar de que los elementos que conforman las aguas residuales y el flujo pueden variar todos los días, el sistema Fusión siguen funcionando de manera consistente, efectiva y eficiente. El sistema puede incluso funcionar en condiciones de flujo bajo o inexistente durante varios meses sin más que una mínima alteración en la calidad del efluente (Se anexa memoria técnica anexo 6).</p>
<p>U9-29 En las plantas de tratamiento de aguas residuales y de desactivación de lodos deberán establecerse franjas de vegetación arbórea de al menos 30 m de ancho que presten el servicio de barreras dispersantes de malos olores.</p>	<p>El proyecto contara con un planta de tratamiento de aguas residuales sin embargo de acuerdo a la tecnología con la que cuenta o expedirá malos olores, sin embargo se acatara lo señalado en el presente criterio.</p>
<p>ANÁLISIS: A través del oficio número 04/SGA/1583/2023 de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que aclara inconsistencias en cuanto al sistema de manejo de aguas residuales</p> <p>A lo que la promovente señala:</p> <p>aclaración para el considerando "B"</p> <p><i>Para el caso de las aguas residuales en la etapa de operación se pretende utilizar un sistema de tratamiento de aguas residuales prefabricado de la serie fusión modelo ZF800 con un flujo de entrada de 3958 litros el cual contara con desinfección final de luz ultravioleta, para reducir las bacterias coliformes a niveles aceptables, cabe señalar que cada seis meses se realizara el mantenimiento del sistema de tratamiento así como los muestreos de la calidad del agua que se esta tratando, la cual sera entregada a la Secretaría para conocimiento, se anexa al presente la memoria técnica del sistema de tratamiento (anexo 6).</i></p> <p><i>Una vez aclarando el tipo de sistema de tratamiento de aguas residual que se pretende utilizar en la etapa de operación a continuación se vinculas los criterios aplicables al tratamiento de las aguas residuales que viene dentro de los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres (POEL IM), Publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado el día 09 de abril del 2008.</i></p> <p>El proyecto contempla contar con 4 cuartos en la casa principal y 4 cuartos en la casa de servicio lo que conyevaría a 8 cuartos dentro de los cuales en caso de tener la densidad maxima serian 8 personas las que estarian generando</p>	





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

aguas residuales en su capacidad máxima que de acuerdo a la CONAGUA dentro del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales: Zonas Rurales, Periurbanas y Desarrollos Ecoturísticos ISBN: 978-607-626-035-7 se señala que en promedio se genera el gasto de agua por persona de 100 litros diarios por habitante lo que en nuestro caso sería de 800 litro por día que en promedio serían por mes 24000 litros mensuales en su máxima capacidad, sin embargo dentro del proyecto se contara con llaves y depósito de ahorro de agua con la intención de bajar al máximo la generación de aguas residuales, así como la utilización de agua de lluvia acopiada en contenedores de manera abierta.

Lo anterior se corrobora con lo que señala Organización Mundial de la Salud (OMS), mencionando que una persona requiere de 100 litros de agua al día (5 o 6 cubetas grandes) para satisfacer sus necesidades, tanto de consumo como de higiene.

...

Para la etapa de operación se pretende contar un sistema de tratamiento de aguas residuales prefabricado de la serie fusión modelo ZF800 con un flujo de entrada de 3958 litros el cual contara con desinfección final de luz ultravioleta, para reducir las bacterias coliformes a niveles aceptables, cabe señalar que cada seis meses se realizara el mantenimiento del sistema de tratamiento así como los muestreos de la calidad del agua que esta saliendo, la cual será entregada a la Secretaría para conocimiento, se anexa al presente la memoria técnica del sistema de tratamiento (anexo 6).

Las dimensiones del sistema de tratamiento serie fusión modelo ZF800 son las siguientes:

1.42 metros de ancho, por 2.5 metros de largo con una altura de 1.88 metros, sin embargo a lo anterior se colocará dentro de un área más amplia de 3.4 metros de largo por 3.4 metros de ancho ubicado dentro de las siguientes coordenadas UTM referidas al DATUM WGS84 Norte de México se anexa el plano correspondiente (anexo 10):

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

-Se realiza mantenimiento periódicamente a las instalaciones sanitarias y al sistema de tratamiento de aguas residuales por expertos en la materia con la intención de estar monitoreando el buen funcionamiento hidrosanitario del proyecto

-Se colocara Geomembrana por debajo del sistema de tratamiento de aguas residuales con la intención de que en caso de derrame o filtración este no se filtre al subsuelo.

Las geomembranas son láminas geosintéticas que aseguran la estanquidad de una superficie. Normalmente se usan para remediar las pérdidas de agua por infiltración o para evitar la migración de los contaminantes al suelo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN CASO DE DERREMOS O FILTRACION AL SUBSUELO.

-Se detendra la generación de aguas residuales, es decir se evitara utilizar todas las áreas que generen aguas residuales y se parara el sistema de tratamiento de aguas residuales.

-Se hablara al tecnico para la reparacion del sistema de tratamiento de aguas residuales o de la fuga sanitaria

-Se contratara a una pipa de retiro de aguas residuales para retirar las aguas residuales que hubiese en el area, obteniendo un manifiesto de recolección.

-En caso de que el suelo este contaminado este sera retirado de manera manual con la ayuda de una pala, carretilla y contenedores y acopiado temporalmente en un area impermeable, dichas actividades se realizara con equipo de protección como son cubrebocas, guantes y botas plasticas.

-Posterior a tener acopiado el suelo contaminado se contratara el servicio de un recolector autorizado por la autoridad correspondiente para el retiro del mismo, solicitando el manifiesto del retiro con la intención de presentarlo a la autoridad al momento de informar de las acciones de cumplimiento a las condicionantes impuestas en caso de aprobación del proyecto.

A efecto de dar cabal cumplimiento al considerando f, al presente curso se anexa el plano de conjunto de la ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales con el sistema de canalización de las aguas residuales, al almacenamiento y destino final de las aguas tratadas (anexo 10)

De lo anterior se advierte que el proyecto prevé la construcción de una Casa Habitación y obras adicionales por lo que prevé para el manejo de sus aguas con un sistema de tratamiento el cual contara con desinfección final de luz ultravioleta, para reducir las bacterias coliformes a niveles aceptables, considerando que se prevé un total de 8 personas



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

el cual en promedio se genera el gasto por persona de 100 litros diarios por habitante lo que en nuestro caso sería por habitante en su caso de 800 litros por día en promedio sería por mes 24,000 litros mensuales en su máxima capacidad, es importante señalar que este sistema se utilizara durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Se realizara mantenimiento periódicamente a las instalaciones sanitarias y al sistema de tratamiento de aguas residuales con la intención de estar monitoreando el buen funcionamiento hidrosanitario del proyecto.

Se colocaran geomembranas de debajo del sistema de tratamiento de aguas residuales con la intención de que en caso de derrame o filtración este no se filtre al subsuelo.

Las geomembranas son láminas geosintéticas que aseguran la estanquidad de una superficie. Normalmente se usan para remediarlas pérdidas de agua por infiltración o para evitar la migración de los contaminantes al suelo.

Medidas de Mitigación en caso de derrames o filtración al Subsuelo.

- Se detendrá la generación de aguas residuales, es decir se evitara utilizar todas las áreas que generen aguas residuales y se parara el sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Se hablara al técnico para la reparación del sistema de tratamiento de aguas residuales o de la fuga sanitaria.
- Se contratara a una pipa de retiro de aguas residuales para retirar las aguas residuales que hubiese en el área obteniendo un manifiesto de a recolección.
- En caso de que el suelo este contaminado este sera retirado de manera manual con la ayuda de una pala, carretilla y contenedores y acopiado temporalmente en un área impermeable, dichas actividades se realizara con equipo de protección como son cubrebocas, guantes y botas plásticas.
- Posterior a tener acopiado el suelo contaminado se contratara el servicio de un recolector autorizado por la autoridad correspondiente para el retiro del mismo, solicitando el manifiesto del retiro con la intención de presentarlo a la autoridad al momento de informar de las acciones de cumplimiento a las condicionantes impuestas en caso de aprobación del proyecto.

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio específico.

U9-19 Cuando no existan el servicio de dotación de agua potable, la extracción, conducción y aprovechamiento de la misma deberá cumplir con lo estipulado por la Comisión Nacional del Agua, así como por los supuestos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y demás disposiciones aplicables.

El servicio de agua cruda durante el proceso de preparación del sitio construcción y operación se obtendrá mediante compra de pipas autorizadas por la autoridad competente por lo que autoridad competente por lo que una vez autorizada el proyecto se presentaran los comprobantes fiscales a la autoridad correspondiente a efecto de acreditar la compra.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el proyecto prevé la adquisición de pipas de agua durante las diferente etapas del proyecto, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio específico ya que no prevé la extracción, conducción y aprovechamiento de agua.

U9-22 Con la finalidad de disminuir el volumen de los residuos sólidos municipales, así como su capacidad de contaminación, la autoridad competente promoverá el uso de los mejores sistemas para su separación, reutilización y reciclaje.

Durante el proceso de preparación del sitio, construcción y operación se ejecutara un plan de manejo de residuos el cual se anexa al presente para su consideración (Anexo 7).

ANÁLISIS: De lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presento anexo a la información adicional el Programa denominado PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS con el objetivo particular

- Evitar en todo momento la dispersión de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos dentro y fuera del predio del proyecto a lo largo del proceso constructivo.
- Implantar al interior de la obra un sistema de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que permita la recuperación por separado de los subproductos potencialmente reciclables.
- Canalizar a reciclaje la mayor parte cantidad y tipo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

durante el proceso constructivo y que cuenten con el potencial de hacerlo.

- Reutilizar al interior del predio la mayor cantidad posible de los residuos generados a lo largo del proceso constructivo.
- Evitar al relleno sanitario del Municipio de Isla Mujeres la totalidad de los residuos sólidos urbanos y que carezcan el potencial de reincorporarse a la cadena productiva.
- Reincorporar todos los residuos de manejo especial generados a la cadena productiva.
- Realizar una correcta disposición de los residuos peligrosos generados al interior de la obra.
- Llevar a adecuado seguimiento del manejo de los residuos mediante la implementación de una bitácora de control de residuos.
- Cumplir con la normatividad municipal, estatal y federal vigente en materia de residuos y prevención de la contaminación.
- Fomentar las buenas prácticas ambientales en materia de residuos en los obreros a lo largo del proyecto constructivo.

Así mismo se advierte que se presentan acciones de prevención durante las diferentes etapas del proyecto; instalación de contenedores, separación y reutilización, y su destino final entregarse a las autoridades o ser llevado a servicio municipal del municipio, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio específico.

DUNAS Y MANGLAR

U9-26 En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares dentro de la zonas con política y/o usos de suelo de aprovechamiento de flora y fauna, protección, forestal y preservación que se encuentran en el municipio, en congruencia con las necesidades de hábitat de la fauna que se trate.

Al presente estudio se anexa el programa de rescate y ahuyentamiento de fauna, con las especificación señaladas en el presente criterio para que esta autoridad lo valide (anexo 8).

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que especifique los sitios de reubicación de los ejemplares dentro de las zonas con política y/o usos de suelo de aprovechamiento de flora y fauna.

A lo que la **promovente** señalo:

El predio donde se pretende ejecutar el proyecto contara con una superficie de 2046.203 metros cuadrados como área de conservación motivo por el cual en ningún etapa del proyecto se pretende realizar ningún tipo de actividad, por tal motivo se prevé en dicha zona colocar las especies de lento desplazamiento, ya que en su mayoría serán ahuyentadas, a efecto de que esta autoridad verifique el área donde se pretenden mover las especies a continuación se presenta las siguientes coordenadas del área:

COORDENADAS UTM REFERIDAS AL DATUM WGS84 NORTE DE MEXICO DE LA SUPERFICIE DONDE SE PRETENDE COLOCAR A LA FAUNA DE LENTO DESPLAZAMIENTO.		
VÉRTICE	X	Y
1	519679.048	235662
2	519679.049	2356624.93
3	519679.049	2356624.93
4	519679.049	2356624.93
5	519679.049	2356624.93





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

6	519679.049	2356624.93
7	519707.273	2356611.75
8	519687.707	2356565.71
9	519657.866	2356579.63
10	519679.049	2356624.93

Se anexa plano de área de conservación con el cuadro de coordenadas anteriormente descrito (anexo II).

Es preciso señalar que no se indica ningún otra área fuera de nuestra propiedad donde exista zonas con políticas o usos de suelo de aprovechamiento de flora y fauna pues estas podrían cambiar al momento de la modificación de los programas de ordenamiento, aunado a que la situación en el Estado es peligrosa al estar en sitios que no son de nuestra propiedad, lo que conlleva a arriesgar la integridad física de quien realice la actividad de liberación al estar en sitios que no son propiedad del promovente.

Y por otro lado esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presenta anexo a la información adicional el Programa denominado PROGRAMA DE RESCATE Y AHUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE, objetivo:

- Contribuir a la mitigación de los impactos adversos que habrá de producir el desmonte y despalme producto del cambio de uso de suelo, sobre la fauna que habita el predio.
- Llevar a cabo el rescate de fauna silvestre, con especial énfasis la enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.
- Establecer los procedimientos para realizar la captura, manejo, traslado y reubicación de las especies registradas en el predio en estudio.
- Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.

Es importante señalar que dentro de dicho programa la promovente se indica el sitio de reubicación que se prevé la liberación de las especies que serán rescatadas durante la actividad de preparación del sitio y construcción con mas énfasis en la fauna de lento desplazamiento.

De lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio específico.

U9-27 Los residuos vegetales derivados del mantenimiento de áreas verdes deberá triturarse y disponerse en los sitios que indique la autoridad competente.

Una vez realizada las actividades de desmonte en las áreas donde se desplantara el proyecto los residuos vegetales serán triturados, sin embargo cabe señalar que los residuos vegetales de duna costera en su mayoría no son leñosos, sin embargo se realizara la conducente.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente se ajusta con el presente criterio específico ya que los residuos vegetales derivados de la remoción de vegetación serán triturados.

U9-31 Con el fin de preservar la duna como un hábitat de especies especialistas (aquellas especies que sólo pueden vivir bajo condiciones alimenticias o ambientales muy concretas) y que contribuyen como elementos de protección costera, la edificación de cualquier infraestructura deberá observar lo estipulado en el apartado de criterios mareomotrices del Programa Parcial de la Península Chacmucuch y/o programa de desarrollo urbano vigente, siempre y cuando se ubiquen detrás de la primera duna, comprueben que dicho desplante de infraestructura no afecta la conformación y continuidad de las dunas costeras, que no afecta los proceso de anidación de tortugas marinas y demás

El proyecto CASA LOBO se propone de acuerdo a los parámetros urbanísticos establecidos por el Programa de desarrollo Urbano de la península desarrollo chacmucuch publicado el 27 de diciembre del 2007, considerado la ejecución del proyecto por detrás de la primera duna, evitando así la continuidad de la misma, a efecto de evidenciar los descrito anteriormente se anexa el plano de curvas de nivel y distancia de la duna con relación al proyecto (anexo 7) específicamente en las edificaciones.

Aunado a lo anterior existen una distancia lineal de la pleamar máxima al inicio del predio de 21.56 metros





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

especies protegidas y que no se incrementaran los procesos erosivos.

lineales por lo que no afectaran los procesos de anidación de tortugas marinas en caso de que existan, ya que durante el monitoreo de flora y fauna del predio no se apreció presencia de tortuga marina, ni se encontraron registros en la literatura de abistamiento en la zona, sin embargo se ejecutara el manual de protección de tortugas marinas para en caso de abistamiento se sepa que hacer paso a paso así como las medidas preventivas que de tener el propietario (anexo 4).

ANÁLISIS: A través del oficio número **04/SGA/1583/2023** de fecha 19 de septiembre de 2023, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que **presentará un plano topográfico del sitio del proyecto en formato impreso y electrónico (USB) (Coordenadas proyectadas en unidades UTM, referidas en la zona 160 Norte y al Datum WGS84), en el cual se observe las características del terreno en extensión. Indicando la distancia en metros lineales entre el primer cordón de dunas respecto a las edificaciones; en el mismo sentido indicar la distancia de la pleamar máxima respecto al sitio del proyecto.**

i) Los elementos técnicos que demuestren que el proyecto no afectará los procesos de anidación de tortugas marina, ni incrementará los procesos de erosivos que se dan de manera natural en el sitio.

A lo que la **promovente** señalo:

A afecto de dar cumplimiento con lo anterior al presente curso se anexa el plano en formato impreso y digital (coordenadas proyectadas en unidades UTM, referidas en la zona 16 Norte de México y DATUM WGS84 en el cual se observe las características del terreno en extensión, indicando la distancia en metros lineales entre el primer cordón de dunas, respecto a las edificaciones, en el mismo sentido la distancia de la pleamar máxima respecto al sitio del proyecto (anexo 7).

La distancia en metros lineales entre la primer cordón de duna y las edificaciones que en este caso es la casa residencial es de 20.25 metros lineales.

En lo que respecta a la distancia de la pleamar máxima al limite del predio existe una distancia de 21.56 metros lineales, dichas medidas se evidencian dentro del plano en el cual se observa las características del terreno en extensión (anexo 7).

(i...

Dentro del predio donde se pretende ejecutar el proyecto no se registraron presencia de especies de anidación de tortugas marinas, sin embargo en caso de que se encuentre un avistamiento de esta especie se ejecutara un manual de protección de tortugas marinas (anexo 4). De igual manera dentro del frente de playa no se realizara ningun tipo de actividad y se contara con una superficie de playa considerando la ZONA FEDERRAL MARITIMO TERRESTRE de 28.39 metros lineales sin ningun tipo de estructura ademas de que el proyecto se contruye por detrás del primer cordon de duna costera lo que permite que en caso de arribo de totugas marinas estas tengan el suficiente espacio para el desobe lo descrito anteriormente se puede observar dentro del pano de ubicación de cordon de duna (anexo 7).

En lo que respecta al proceso de erosión el proyecto se desarrollara por detrás de la primer duna costera tal y como se evidencia dentro del plano de cordón de duna (anexo 7) dicha duna servirá como obstáculos a las corrientes del viento, disminuyendo su velocidad, y produciendo una mayor acumulación de sedimentos, así las dunas crecen e impiden que la salinidad y la arena se internen tierra adentro, ayudando también a prevenir la erosión que es propiciada por las tormentas y huracanes. Actúan también como zonas de filtración de agua de lluvia hacia el subsuelo, ayudando a mantener su buena calidad.

Dichos servicios ambientales de la duna están descritos por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

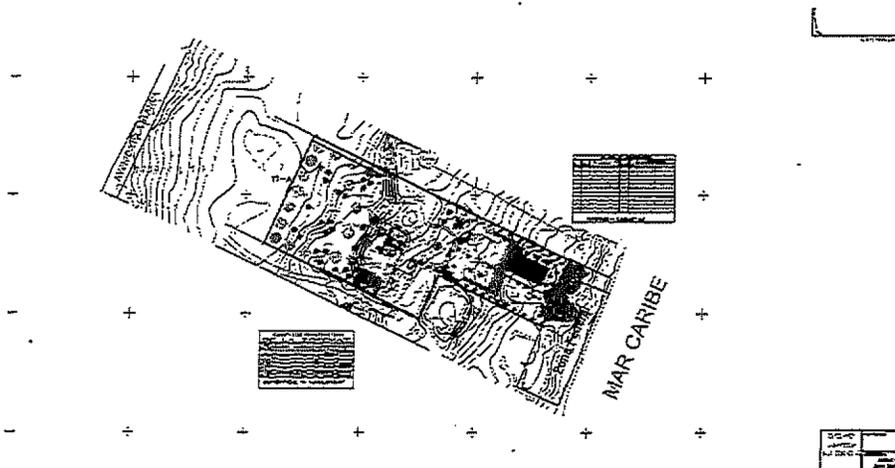
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Biodiversidad (<https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/dunasCosteras>), por lo tanto dicha barrera natural que se dejara dentro del proyecto podra prevenir la erosion.

Aunado a lo anterior el predio se ubica dentro del Plan Parcial de la Península de Chacmucub en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (PPDU), Publicado en el periódico del Gobierno del Estado de Quintana Roo el día 09 de abril del año 2008, al cual le asigna un uso de suelo AU-5.6 Turístico Hotelero, por lo que el predio esta destinado a realizar obras urbanísticas conforme al uso de suelo.

La intención de mencionar el plan parcial es que esta área ya paso por evaluación de las autoridades FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES para poder darle un uso de suelo verificando que las obras que se autorizaran en los sitios contaran con las restricciones urbanísticas y criterios ambientales para que no hubiese afectación al ecosistemas, motivo por el cual el proyecto se ajusta a lo establecido por los ordenamientos aplicables con la intención de no afectar en lo mínimo los recursos naturales, presentando en todo caso medidas de mitigación y compensación.

De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la información adicional el plano denominado Curva de Nivel Lote T1-A en el cual se puede observar que con el desplante del proyecto no se verá afectado el cordón de duna tal como se puede observar en la siguiente imagen:



plano denominado Curva de Nivel Lote T1-A

Por otro lado la promovente presento anexo a la información adicional el Manual de Protección de Tortugas Marinas con el objetivo:

Que los habitantes u ocupantes del proyecto CASA LOBO sepan que tipo de actividades realizar en caso de avistamiento de tortugas marinas en la Zona Federal Marítimo Terrestre y playa colindante al predio donde se pretende ejecutar el proyecto.

Se establecen medidas preventivas y restricciones

- 1.- Evitar la iluminación directa al mar y zona de playa esto permanentemente aunque los desoves son de mayo a septiembre.
2. - Reducir y apagar las luces durante la temporada de anidación eclosión. Colocar pantallas opacas para evitar la emisión directa de la luz al cielo y hacia los lados.





1847



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

- 3.- La limpieza de playas y Zona Federal Marítimo terrestre únicamente podrá realizarse en forma manual utilizando rastrillos con penetración máxima de 5 centímetros de profundidad.
- 4.- Retirar del área de playa de las 18: a las 6:00 horas del días siguiente, todos los bienes móviles que puedan constituir un obstáculo para el arribo de la tortuga.
- 5.- Abstenerse de encender fogatas en el área de playa.
- 6.- Tener bajo control animales de granja o domésticos (Perros, gatos, caballos) que se encuentren en sitios cercanos a las playas de anidación.
- 7.- Preservar la vegetación nativa, en las playas que sirven para estabilizar las duna.
- 8.- No apoyar el transporte y consumo de carne, huevos o productos derivados con artesanías de tortugas marinas. Recordar que está prohibido es penalizado por la ley.
- 9.- Al caminar por la playa prestar atención e identificar si se ubica alguna huella que indique alguna anidación en caso de que se ubique alguno evitar en todo momento pisar los nidos cuando camine en una playa de reproducción.
- 10.- No se monte jamás encima de una tortuga por ningún motivo.
- 11.- Soló se tiene que hacerlo, acérquese a las tortugas desde atrás y acucillado a una distancia máxima de 3 m. No haga ruido, ni movimientos bruscos.
- 12.- Use siempre ropa oscura para caminar de noche por las playas de anidación y reduzca el uso de linterna y encendedores.
- 13.- No se acerque, ni tome fotos con flash a una tortuga mientras asciende la playa o antes de empezar a depositar los huevo.
- 14.- Considere no permanecer más de 15 minutos en el sitio donde la tortuga está desovando.
- 15.- Si no es asistido por un guía, suministre la información sobre su encuentro a los (as) funcionarios (as) del lugar. Recuerde que usted suma y su colaboración es vital para la protección de estos quelonios.

De acuerdo con lo anterior se advierte que no se prevé la afectación de la duna costera, así como no se vera afectado la especie de tortuga en caso de un avistamiento, por lo tanto se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio específico.

C Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de diciembre de 2007 y Fe de Erratas 30 de enero de 2008.

De conformidad con el **Plan Parcial de la Península de Chacmuhuch en el Municipio de Isla Mujeres**, se tiene que el predio del **proyecto** se localiza en el **Sector 5**, por lo que le corresponde Fraccionamiento Francisco Javier y Sta. Fátima

VIII. 1.5.1. TABLA DE PARÁMETROS URBANOS (Tabla-10).

	Clave	SECTOR numero	USO predominante	VIALIDAD	LOTE MÍNIMO m²	DENSIDAD	COS factor	CUS factor	RESTRICCIONES			ALTURA mts	NIVELES #
									Fontal	Lateral	Fondo		
Fco. Javier sta. Fatima	UD-05	5	Desa. int	(AU 5-1 al AU 5-2)=CUS (N X 0.15) (AU 5-3 al AU 5-5) = (N X 0.4) (AU 5-6)= CUS (N X 0.9)									
	AU 5.1	5	ecoturismo	local	1000 m²	14 ctos/ha	0.15 +.1	0.3	h x .334	h x.167	h x.167	Max.7.0	2 + ce
	AU 5.2	5	ecoturismo	local	1000 m²	14 ctos/ha	0.15 +.1	0.3	h x .334	h x.167	h x.167	Max.7.0	2 + ce
	AU 5.3	5	Tur. Resid	Colectora	1000 m²	7 viv/ha	0.4	1.2	h x .334	h x.167	h x.167	Max 12.5	3+ ce
	AU 5.4	5	Infra. E. Inst E.	Colect. M	1000 m²	7 viv/ha	0.4	1.2	h x .334	h x.167	h x.167	Max 12.5	3+ ce
	AU 5.5	5	Tur. Hot	Colectora	3000 m²	20 ctos/ha	0.4	1.2	h x .334	h x.167	h x.167	Max 12.5	3+ ce
	AU 5.6	5	Tur. Hot	Primaria	3000 m²	22 ctos/ha	0.4	1.2	h x .334	h x.167	h x.167	Max 12.5	3+ ce

SECTOR 1 Y 2 aplica criterio de desplante base 3 niveles a partir de nivel 0.00 hasta 36 mts.

Tabla de compatibilidades incorporadas dentro de los planos de zonificación de usos de suelo UD-01,UD-02, UD-03, UD04, UD-05, UD-06, UD-07 respectivamente





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

5+ce = cinco niveles más cubo de elevador, escaleras e instalaciones. (APLICA SECTOR 3 y 4).
 2+ce = dos niveles más cubo de elevador, escaleras e instalaciones. (APLICA SECTOR 5 de las áreas urbanas AU 5-1 al área urbana AU 5-2).
 3+ce = tres niveles más cubo de elevador, escaleras e instalaciones. (APLICA SECTOR 5 de las áreas urbanas AU 5-3 al área urbana AU 5-6).
 n= Número niveles máximo (aplica todos sectores)
 AU= Área urbanizable
 El COS+0.1 área libre en utilización de suelo sin cubrir aplica sectores 2-3-4-5-7

Tabla de Parámetros Urbanos Sector 5 Fraccionamientos Francisco Javier y Sta. fatima Clave AU 5.6																								
CONCEPTO	NORMA	PROYECTO																						
LOTE MÍNIMO m ²	3000 m ²	El proyecto cuenta con una superficie 5,242.457 m ² , por lo cual se ajusta con el presente parámetro de lote mínimo.																						
DENSIDAD	22 ctos /ha	<p>De acuerdo con la información presentada por la promovente señala la superficie del proyecto es de 5,242.457 m² equivalente a 0.52424 ha. Para lo cual se establece una densidad de 11.53 cuartos permitidos¹.</p> <p>De acuerdo con la tabla de equivalencias pagina 46 del presente plan, se establece que Unidad Básica de Vivienda equivale a 2.5 cuartos de Hotel de acuerdo con la tabla de equivalencias o convertibilidad., (Tabla 12. del PDU Península Chacmuhuch.,</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tabla convertibilidad 10-BIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unidad Básica de Vivienda (UBV)</td> <td>2.5 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Una Residencia Turística</td> <td>4 cuartos de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Un Master Suite</td> <td>1 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Una villa</td> <td>3.5 cuartos de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Un cuarto de motel</td> <td>1 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Una Junior Suite</td> <td>1 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Una Suite estándar</td> <td>2 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Un departamento, estudio (Loft) o llave hotelera</td> <td>2.5 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Un cuarto de clínica hotel</td> <td>2 cuarto de Hotel</td> </tr> <tr> <td>Un campar sencillo</td> <td>2 cuarto de Hotel</td> </tr> </tbody> </table> <p>De lo anterior se tiene que 1 Unidad Básica de Vivienda (UBV) x 2.5 cuartos= 2.5 cuartos</p> <p>Considerando que se prevé la construcción de 2 Unidad Básica de Vivienda x 2.5 cuartos= 5 cuartos.</p> <p>Siendo que el proyecto preve la construcción de 1 Casa habitacional con 4 recamaras y 1 Casa de servicio con 4 recamaras., es decir 2 Unidades de Vivienda con un total de 8 cuartos.</p> <p>Por lo tanto se tiene que el proyecto no rebasa el paramento permitido de cuartos.</p>	Tabla convertibilidad 10-BIS		Unidad Básica de Vivienda (UBV)	2.5 cuarto de Hotel	Una Residencia Turística	4 cuartos de Hotel	Un Master Suite	1 cuarto de Hotel	Una villa	3.5 cuartos de Hotel	Un cuarto de motel	1 cuarto de Hotel	Una Junior Suite	1 cuarto de Hotel	Una Suite estándar	2 cuarto de Hotel	Un departamento, estudio (Loft) o llave hotelera	2.5 cuarto de Hotel	Un cuarto de clínica hotel	2 cuarto de Hotel	Un campar sencillo	2 cuarto de Hotel
Tabla convertibilidad 10-BIS																								
Unidad Básica de Vivienda (UBV)	2.5 cuarto de Hotel																							
Una Residencia Turística	4 cuartos de Hotel																							
Un Master Suite	1 cuarto de Hotel																							
Una villa	3.5 cuartos de Hotel																							
Un cuarto de motel	1 cuarto de Hotel																							
Una Junior Suite	1 cuarto de Hotel																							
Una Suite estándar	2 cuarto de Hotel																							
Un departamento, estudio (Loft) o llave hotelera	2.5 cuarto de Hotel																							
Un cuarto de clínica hotel	2 cuarto de Hotel																							
Un campar sencillo	2 cuarto de Hotel																							

1 (0.52424 ha x 22 cuartos/hectárea= 11.53 cuartos)





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

		En virtud de lo anterior se advierte que el proyecto prevé la construcción de 2 Unidades de Vivienda, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente parametro de densidad.																		
Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)²	0.4	Considerando la superficie total del predio es de 5,242.457 m² el cual le corresponde un coeficiente de ocupación del suelo permitido de 2,096.98 m² . De conformidad con la información proporcionada en la MIA-P, la promovente señala que el proyecto tendrá una superficie de desplante de 785.65 m² , es decir menor al Coefficiente de Ocupación de Suelo máximo de 2,096.98 m² , permitido de lo anterior esta unidad administrativa advierte que el proyecto <u>se ajusta al presente parámetro Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS)</u> .																		
Coefficiente de Uso del Suelo (CUS)³	1.2	Considerando la superficie total del predio es de 5,242.457 m² el cual le corresponde un coeficiente de ocupación del suelo permitido de 6,290.94 m² . <table border="1" data-bbox="667 779 1151 1094"> <thead> <tr> <th colspan="2">SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INFRAESTRUCTURA</td> <td>m² x NIVEL</td> </tr> <tr> <td colspan="2">OBRA POR TECHADAS POR NIVEL</td> </tr> <tr> <td>Pianta baja</td> <td>370.53</td> </tr> <tr> <td>Pianta alta</td> <td>477.85</td> </tr> <tr> <td>Roof top</td> <td>373.85</td> </tr> <tr> <td>Casa servicio</td> <td>134.43</td> </tr> <tr> <td>Cochera, bodega y maquinas</td> <td>255.57</td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE TOTAL</td> <td>1,612.23 m²</td> </tr> </tbody> </table> De acuerdo con la tabla anterior se advierte que el proyecto tendrá un CUS de 1,612.23 m² , menor al Coeficiente de uso del suelo máximo de 6,290.94 m² , permitido par el predio, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al <u>Coefficiente de Uso del Suelo</u> .	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN		INFRAESTRUCTURA	m ² x NIVEL	OBRA POR TECHADAS POR NIVEL		Pianta baja	370.53	Pianta alta	477.85	Roof top	373.85	Casa servicio	134.43	Cochera, bodega y maquinas	255.57	SUPERFICIE TOTAL	1,612.23 m²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN																				
INFRAESTRUCTURA	m ² x NIVEL																			
OBRA POR TECHADAS POR NIVEL																				
Pianta baja	370.53																			
Pianta alta	477.85																			
Roof top	373.85																			
Casa servicio	134.43																			
Cochera, bodega y maquinas	255.57																			
SUPERFICIE TOTAL	1,612.23 m²																			
Altura Máxima	Max 12.5	De acuerdo con la información adicional se advierte que la casa habitación principal una altura máxima de 12.5 metros, tal como se puede observar en la siguiente imagen:																		

² **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS):** indica el porcentaje máximo de la superficie del lote que puede ser ocupada por construcciones techadas. Para efectos de la cuantificación del COS. (Glosario de Términos, PPDU).

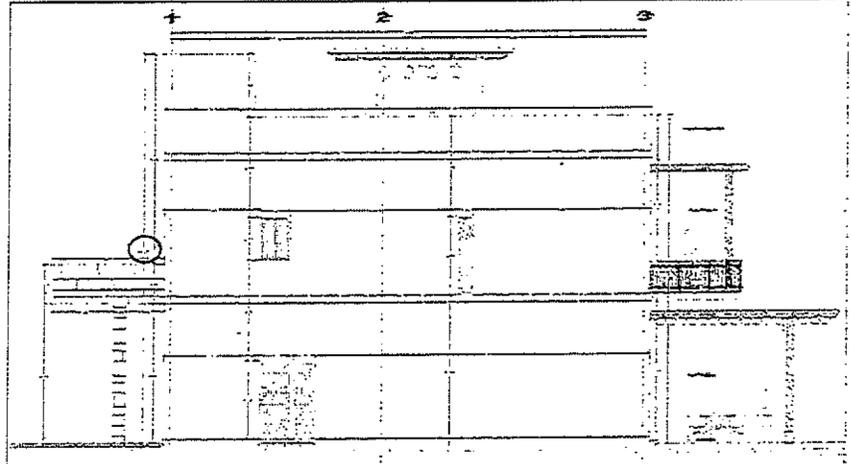
³ **Coefficiente de utilización del suelo (CUS):** indica el área máxima que puede construirse en el lote, incluidos todos los niveles de construcción, con respecto al área total del lote: CUS= (La suma construida en todos los niveles/ superficie total del predio. (Glosario de Términos, PPDU).



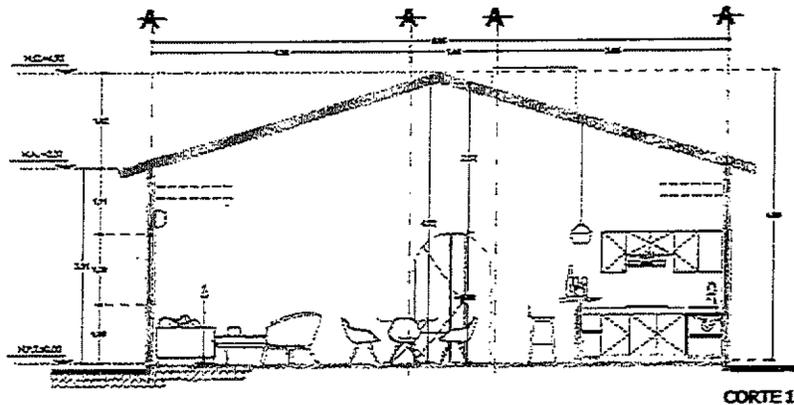


Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024



En cuanto a la casa de servicio se advierte que tendrá una altura de 4.93 m, tal como se puede observar en la siguiente imagen:



Por lo tanto se advierte que el proyecto se ajusta con el presente parámetro de altura máxima, al no rebasarse el límite máximo de altura.

3+ce

De acuerdo con la información adicional se advierte que la casa habitación principal tendrá 2 Niveles más el roof top, tal como se puede observar en la siguiente imagen:

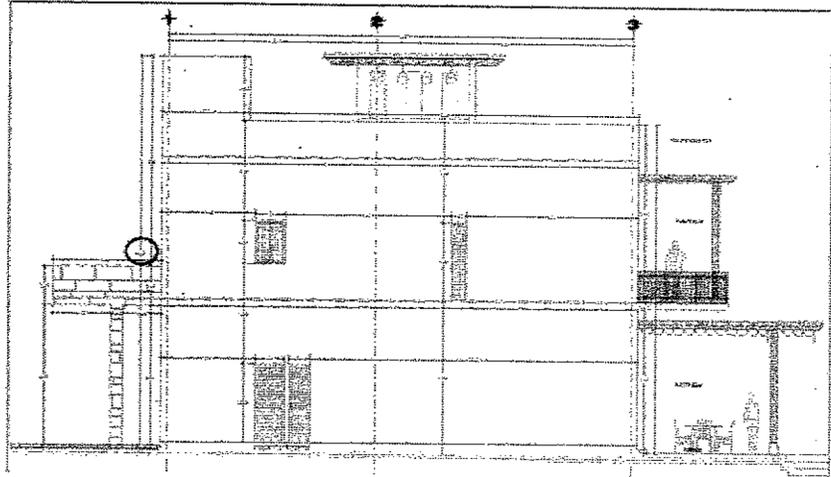




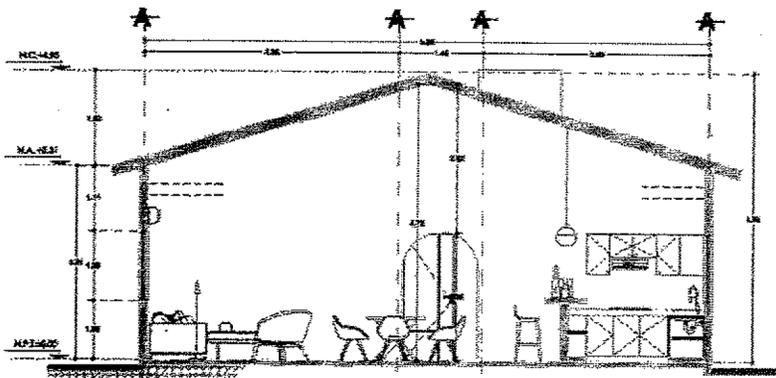
1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024



En cuanto a la casa de servicio esta tendrá un solo nivel, tal como se puede observar en la siguiente imagen:



CORTE 1

Plano digital Arq. Casa de servicio (presentado manera electrónica anexo a la MIA-P).

De acuerdo con lo anterior se advierte que el proyecto se ajusta con el parámetro máximo de niveles al no exceder el número de niveles permitidos.

RESTRICCIONES

frontal

h x .334

De acuerdo con lo anterior la promotora señala que el proyecto tendrán una restricción de 4.1 metros, tal como se puede observar en la siguiente imagen:





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Lateral	h x .167	De acuerdo con lo anterior la promovente señala que el proyecto tendrán una restricción de 2.5 metros, <u>por lo tanto se tiene que el proyecto se ajusta con el presente parámetro, tal como se puede observar en la siguiente imagen:</u>
Posterior	h x .167	De acuerdo con lo anterior la promovente señala que el proyecto tendrán una restricción de 2.5 metros, <u>por lo tanto se tiene que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.</u>

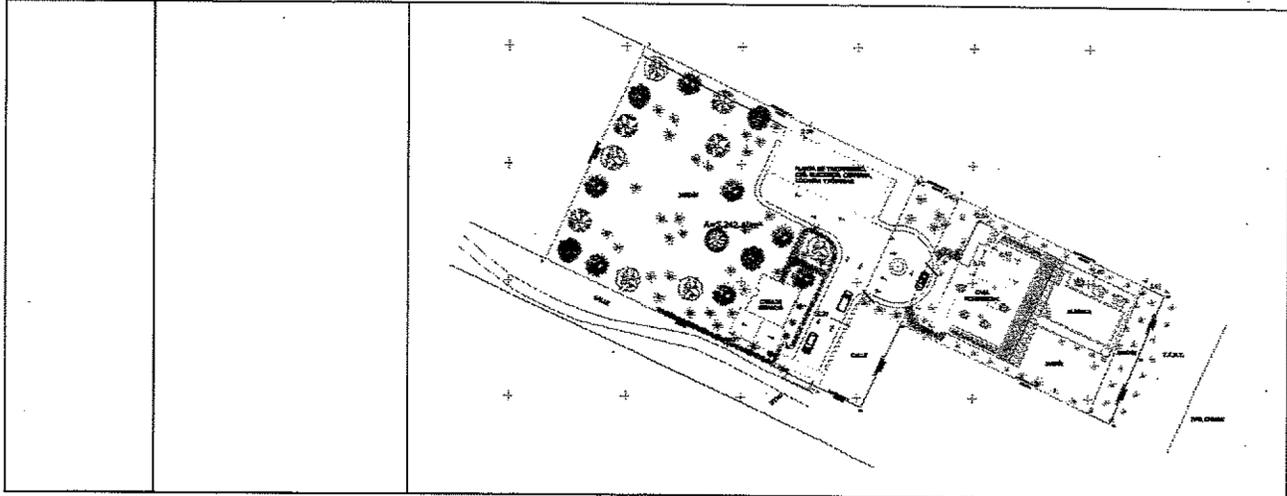




1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024



D 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. 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 el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

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.

De acuerdo con la información presentada por la **promovente** en el capítulo III página 48 de la **MIA-P**, señala que el *proyecto no contempla la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres. De acuerdo a los estudios realizados en el área del proyecto respecto a la flora se encontró una especie que se reporta como Amenazada: el chit (Thrinax radiata); de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Estas especies se encuentran en poca cantidad.*

Esta especie se encuentra enlistada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; en la categoría de especies amenazadas que en los términos de dicha Norma se definen como: ...aquellas especies, o poblaciones de las mismas, que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones, entre otras.





1847



Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

De acuerdo con lo anterior la **promovente** presenta anexo a la **MIA-P**, el Programa denominado Programa de Monitoreo de flora enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con el objetivo:

Monitorear la abundancia y comportamiento de dos especies de palmas que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que están en el predio las cuales son palmas chit (*Thrinax radiata*) y la Palma Nacax (*Coccothrinax readii*), a fin de prevenir riesgos de desplazamiento o eliminación de las mismas, así como alteraciones de las condiciones que hacen posible su presencia.

Así mismo presento el PROGRAMA DE RESCATE Y AHUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE, objetivo:

- Contribuir a la mitigación de los impactos adversos que habrá de producir el desmonte y despalme producto del cambio de uso de suelo, sobre la fauna que habita el predio.
- Llevar a cabo el rescate de fauna silvestre, con especial énfasis la enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.
- Establecer los procedimientos para realizar la captura, manejo, traslado y reubicación de las especies registradas en el predio en estudio.
- Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que el **proyecto** realiza acciones de atención a las especies que se encuentran listadas en la 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**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, así como 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019.

6 OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

VII Que de acuerdo con lo manifestado por la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelo y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, en su escrito referido en el **Resultando XII** de la presente resolución, ésta opino lo siguiente:

"(...)"

Por otra parte, con base en el polígono reportado para la edificación de la residencia unifamiliar referida en la MIA-P, el área está regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

(**POELMIM**), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 9 de abril de 2008, con incidencia en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 9 Península de Chacmuhuch**, cuya política ambiental asignada es **Aprovechamiento sustentable**. En función de lo anterior, el uso predominante, los usos compatibles, los usos condicionados, así como los usos incompatibles referidos en el **POELMIM** hacen alusión a lo establecido en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmuhuch.

Sobre esa base, se identificó que el proyecto se sitúa en el **Sector Santa Fátima (5)** correspondiente a la zonificación propuesta en el **Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) de la Península de Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 27 de diciembre de 2007 y cuyo uso dominante es **Turístico hotelero de densidad mínima**. Con base en el Mapa de Zonificación de Usos de Suelos del Sector 5 (AU 5) Fraccionamientos Francisco Javier y Santa Fátima (Pp. 83 del PPDU), como uso compatible tiene al **Turístico residencial de densidad baja**, como uso condicionado tiene al **Habitacional de densidad alta** y como uso incompatible tienen al **Habitacional de alta densidad e industria**.

Dentro de los parámetros establecidos en el PPDU, se tiene que el límite de cuartos por hectárea para el Sector Santa Fátima es de 14 a 22, mientras que el límite de altura de las edificaciones será de 15 metros o menos. Asimismo, en la Tabla de convertibilidad PPDU (Pp. 51), la residencia turística equivale a 4 cuartos por hectárea. En función de lo anterior, la MIA-P hace referencia a que la edificación de la casa principal contempla una construcción de tres niveles con una altura máxima de 9 metros, y al tratarse de una residencia turística, su equivalencia es de cuatro cuartos por hectárea. Por lo que, el proyecto está dentro de los parámetros citados en dicho PPDU.

Al proyecto le aplica la siguiente normatividad establecida en la **UGA 9** del **POELMIM**:

CG-13.- En el desarrollo de los usos de suelo y actividades permitidas, deberán plantearse como primera opción de aprovechamiento aquellos sitios que ya están abandonados por ejemplo: potreros, bancos de materiales para la construcción, así como las áreas desmontadas o con vegetación secundaria u otras áreas afectadas, salvo disposición legal en contrario.

CG-14.- Cuando se pretenda la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales se debe obtener la autorización para el cambio de uso del suelo en terreno forestal, en los términos que indica la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

CG-15.- De acuerdo a lo estipulado en el Art. 28 de la LGEEPA y en su reglamento en materia de Impacto Ambiental, se deben realizar los estudios ambientales que a juicio de la autoridad evaluadora, se necesiten para identificar y valorar los impactos potenciales de las obras y actividades sobre los recursos naturales prioritarios y/o las poblaciones o comunidades de flora y fauna, a fin de determinar las medidas de prevención, mitigación y/o compensación correspondientes y en consecuencia dictaminar su viabilidad, poniendo especial énfasis en las etapas de operación y mantenimiento.

CG-19.- Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento

CG-26.- La fauna silvestre capturada y/o rescatada en la superficie de aprovechamiento autorizada podrán ser liberada en las Unidades de Gestión Ambiental con política ambiental de Preservación y Protección; en ecosistemas semejantes a los de su hábitat natural, siempre y cuando no presenten daños severos de salud y no hayan permanecido en cautiverio prolongado. Para lo anterior se deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.

CG-28.- Con la finalidad de que la fauna silvestre se desplace libremente, no deben establecerse barreras físicas u obstáculos que impidan el paso entre las áreas naturales de predios colindantes.

U9-5.- Para asegurar la permanencia presente y futura de áreas naturales que brindan servicios y bienes ambientales, las áreas naturales que quedan fuera de las superficies de aprovechamiento autorizadas por el plan de desarrollo urbano vigente y por las autoridades ambientales competentes, deben ser inscritas en el registro público de la propiedad y el comercio como áreas de Protección de Flora y Fauna, con excepción de los predios suburbanos destinados a la construcción de casa habitación unifamiliar.

U9-2.- Para recuperar el paisaje y compensar la pérdida de vegetación en las áreas de desplante de los diferentes proyectos, además de observar la disposición referente a los Coeficientes de Ocupación del Suelo (COS) y sus áreas



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

de equipamiento, en las actividades de reforestación se deben usar de manera prioritaria especies nativas acordes a cada ambiente.

U9-7.- En el caso específico del Sector de La Angostura, únicamente se permite el aprovechamiento para el trazo y desplante de vialidades e infraestructura (sólo por debajo de la vialidad), las cuales deberán ser piloteadas, para atenuar los impactos ambientales sobre la duna y procesos costeros, además de permitir el libre flujo hídrico entre la laguna y el mar. Para este caso, el porcentaje de aprovechamiento estará determinado por el mismo proyecto (2).

U9-26.- En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares dentro de las zonas con políticas y/o usos de aprovechamiento de flora y fauna, protección, forestal y preservación que se encuentran en el municipio, en congruencia con las necesidades de hábitat de la fauna que se trate.

U9-29.- En las plantas de tratamiento de aguas residuales y de desactivación de lodos deberán establecerse franjas de vegetación arbórea de al menos 30 m de ancho que presten el servicio de barreras dispersantes de malos olores.

U9-30.- En áreas cercanas a humedales y/o zonas inundables, las vialidades deberán contar con pasos de agua que aseguren el libre flujo de este líquido, además del libre desplazamiento de fauna relativa a estos ecosistemas a través de las mismas.

U9-31.- Con el fin de preservar la duna como un hábitat de especies especialistas (aquellas especies que sólo pueden vivir bajo condiciones alimenticias o ambientales muy concretas) y que contribuyen como elementos de protección costera, la edificación de cualquier infraestructura deberá observar lo estipulado en el apartado de criterios mareométricos del Programa Parcial de la Península Chacmuhuch y/o programa de desarrollo urbano vigente, siempre y cuando se ubiquen detrás de la primera duna, comprueben que dicho desplante de infraestructura no afecta la conformación y continuidad de las dunas costeras; que no afecta los procesos de nidación de tortugas marinas y demás especies protegidas y que no se incrementaran los procesos erosivos.

U9-32.- Se promoverá la reforestación de la duna costera en todos los predios.

En virtud de lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto denominado "**CASA LOBO**" no **contraviene** las disposiciones de la **UGA 9** del **POELMIM**, siempre y cuando la oficina de la representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, verifique, conforme al procedimiento de evaluación respectivo, que el proyecto se apega y cumple con los criterios de regulación ecológica antes señalados.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación con los comentarios presentados por dicha instancia esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta con los criterios generales y criterios específicos correspondiente de la UGA 9 del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres (POELMIM)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 9 de abril de 2008., y de igual manera al **proyecto** le resulta aplicable el **Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) de la Península de Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 27 de diciembre de 2007, ya que se ubica en el **Sector Santa Fátima (5)** zonificación denominada **Turístico hotelero de densidad mínima**. Con base en el Mapa de Zonificación de Usos de Suelos del Sector 5 (AU 5) Fraccionamientos Francisco Javier y Santa Fátima, conforme a lo analizado en el **Considerando VI incisos B y C** del presente resolutivo.

VIII Que de acuerdo con lo manifestado por la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano (CONANP)**, en su escrito referido en el **Resultando XIV** de la presente resolución, opinión lo siguiente:

"(...)





1847



Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

OPINIÓN TÉCNICA

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La residencia unifamiliar "Casa Lobo" se pretende construir en el lote denominado área urbana 5 (A.U. 5) correspondiente al Fraccionamiento Santa Fátima, marcado como lote 11, manzana 006, supermanzana 012, ubicado en la Zona Continental de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo.

- Casa principal: En planta baja cuenta con sala, comedor, gimnasio, cocina, lavandería, bar, despacho, medio baño y site. En la planta alta cuenta con cuarto de blancos, terraza y 4 habitaciones con walk in closet y baño. En el roof garden cuenta con terraza, un área de bar y áreas destinadas para los equipos de aire acondicionado. Adicional, en las áreas exteriores cuenta con alberca, bar y área de camastros.
- Casa de servicio: Cuenta con sala, comedor, cocina, 4 habitaciones y 2 baños.
- Cochera y bodegas: Cuenta con 8 cajones de estacionamiento techados, 2 bodegas, cuarto eléctrico, cuarto de basura y cuarto de máquinas para dar servicio a todo el proyecto.

El proyecto CASA LOBO se pretende ejecutar en una superficie de 5242.457 metros cuadrados el cual estará distribuido de la siguiente manera...

Por otro parte respecto a la etapa de operación del proyecto contará con ceļdas solares para la generación de energía eléctrica ... para la etapa de operación el agua será comprada por medio de pipas, esto es factible ya que la operación de la casa será de manera temporal y no permanente. Para la etapa de operación se colocará una planta de tratamiento de aguas residuales prefabricada la cual está autorizada por la CONAGUA y cumple con las normas establecidas...

La cimentación será a base de concreto ya sea por pilotes o zapatas aisladas según indique la mecánica de suelos.

II. MOTIVACIÓN

El marco jurídico que regula el Área Natural Protegida de carácter federal "Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano", se refiere a continuación:

- **DECRETO** por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 07 de diciembre de 2016.
- **ACUERDO** por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biósfera la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018

III. ANÁLISIS TÉCNICO

PRIMERO. – De acuerdo con el análisis de las coordenadas geográficas del proyecto señaladas en la MIA-P, la superficie del proyecto se ubica FUERA del Área Natural Protegida "Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano" a una distancia aproximada de 1.08 km de distancia de la Subzona Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Laguna de Chacmochuch (ver Figura 1) y a 2.6 km de la Subzona de Uso Público Isla Blanca.

SEGUNDO. – Conforme al Decreto de la Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano y su Programa de Manejo, la zona de influencia es la superficie aledaña a la poligonal que mantiene una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta, y con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, el desarrollo de actividades en dicha zona debe ser acorde con la declaratoria y promover que las autoridades que regulen o autoricen dichas actividades, consideren la congruencia entre éstas y la categoría de manejo asignada la Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano. En esta zona, se lleva a cabo una conectividad ecológica importante con la RB Caribe Mexicano, que incluye una interacción hidrológica, biológica, geológica y





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

atmosférica, en cuanto a la relación hidrológica, la salud del ambiente marino de la Reserva de la Biosfera está íntimamente relacionado con las actividades que se llevan a cabo tierra adentro y en las costas, particularmente aquellas relacionadas con la descarga de sedimentos y nutrientes terrestres a las cuencas hidrológicas

TERCERO. - Derivado del análisis realizado a la MIA-P del proyecto y considerando su vinculación con el marco jurídico que regula el Área Natural Protegida de carácter federal "Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano", se realizan las siguientes observaciones:

De acuerdo con la MIA-P el proyecto consiste en la construcción y operación de una casa principal con una altura máxima de 9 metros y tres niveles, así como de una casa de servicio, bodegas, alberca, instalación de una PTAR, entre otras, en el Capítulo II se menciona que "la cimentación será a base de concreto ya sea por pilotes o zapatas aisladas según indique la mecánica de suelos" y en el Capítulo III se menciona que los desplantes se pretenden realizar a "+2.0 sobre el NMM".

Asimismo, en el Capítulo V se identifica un impacto ambiental denominado "cambios en los índices de absorción, pautas de drenaje y escorrentía superficial" siendo el agua el factor afectado, asimismo se menciona que "Para la construcción de las obras se realizarán actividades de excavación y nivelación, lo cual tendrá un efecto sobre los patrones de escurrimiento e índices de absorción y pautas de drenaje. Asimismo, con las actividades de nivelación se producirá la compactación del suelo"

De lo antes señalado se recomienda que el promovente realice un Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) que indique, entre otra información, la profundidad a la cual se encuentra el manto freático, y con base en los resultados se demuestre que la cimentación del proyecto, así como las excavaciones que se pretenden realizar no afectarán el acuífero. Es relevante considerar la ubicación del predio del proyecto, el cual se encuentra en la zona costera rodeado por cuerpos de agua como la Laguna Chacmochuch y el Mar Caribe, donde el manto freático se encuentra a muy poca profundidad.

Lo antes señalado se menciona toda vez que el proyecto se ubica a 1 km de distancia de la **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Laguna Chacmochuch** la cual está conformada por un polígono costero-lagunar que rodea la Zona Núcleo Laguna Chacmochuch. El manglar que rodea la laguna presenta un régimen hidrológico dinámico que es afectado por las mareas diarias, aunque también recibe influencia de las aguas de la cuenca inundable. La vegetación dominante está representada por mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle negro (*Avicennia germinans*). Además, de manera frecuente pero menos abundante, se presenta mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y, ocasionalmente, mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). Estas especies de mangle se encuentran en la categoría de amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Otro de los impactos ambientales identificados por el desarrollo del proyecto se denomina "aumento en la generación de RSU, RME y PR" y se menciona que "Las aguas residuales que se generen durante la operación de la vivienda, serán enviadas a la planta de tratamiento que se instalara en el proyecto. El efluente de la PTAR será utilizado para el riego de las áreas ajardinadas o actividades de mantenimiento de la vivienda".

Si bien la instalación de una PTAR para el manejo de las aguas residuales que se generen en la etapa de operación del proyecto es sumamente importante que se lleve a cabo, es relevante considerar que el efluente se pretende reutilizar para el riego de las áreas verdes del proyecto, en la MIA-P se menciona que "el efluente cumplirá con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997", sin embargo, aunado a lo anterior se recomienda que las descargas cumplan con los siguientes parámetros:

Parámetro	Límite de efluente
Total de sólidos en suspensión	30 mg/l
Demanda bioquímica de oxígeno (DBOS)	30 mg/l
pH	5-10 unidades de ph





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Grasas y aceites	15 mg/l
Coliformes fecales (las partes podrán cumplir los límites de efluentes para los coliformes fecales o E. coli o enterococos)	Coliformes fecales: 200 mnp/100 ml E. coli: 126 organismos/100 ml Enterococos: 35 organismos/100 ml
Sustancias flotantes	No visibles
Nitrógeno Total	No especificado/concentraciones que no dañen los ecosistemas
Fósforo Total	No especificado/concentraciones que no dañen los ecosistemas
Toxicidad	< 1 Unidad de Toxicidad

Asimismo, el promovente propone como medida de mitigación para los impactos a los Recursos Hídricos (Agua) "realizar estudios de calidad de Lodo de la PTAR y estudios de calidad de agua utilizada para riego, elaborados por una empresa acreditada por la EMA", lo cual se considera sumamente importante y relevante de realizar con la finalidad de prevenir la contaminación del suelo, subsuelo y acuífero en la superficie del proyecto y, por ende, de los ecosistemas adyacentes a este.

Como se mencionó anteriormente, a 2.6 km al este del predio se ubica la **Subzona de Uso Público Isla Blanca**, la cual se caracteriza por contener parte de la barrera arrecifal conocida como "El Cabezó", este arrecife comienza desde el sur de Isla Contoy teniendo una extensión aproximada de 6.5 millas, desde Punta Nizuc, esta subzona presenta diversos grupos taxonómicos con una elevada riqueza específica, entre ellos están; corales, moluscos, anélidos poliquetos, equinodermos, esponjas, crustáceos, peces y mamíferos marinos. Las principales especies que se encuentran en las estructuras arrecifales de la Subzona de Uso Público Isla Blanca, incluyen corales escleractinios como el cuerno de alce (*Acropora palmata*) y el cuerno de ciervo (*Acropora cervicornis*) y corales blandos o abanico de mar (*Plexaura homomalla*, *Plexaurella dichotoma*) protegidos por la NOM-059- SEMARNAT-2010.

La "reducción en la cobertura de la vegetación" es otro impacto ambiental identificado que afecta el factor ambiental flora, y se menciona en la MIA-P que "Los impactos relativos a la reducción de la cobertura vegetal y la pérdida de hábitats, también serán irrecuperables, ya que el área donde se removerá la vegetación será ocupada por la vivienda y la fauna se desplazará a otros sitios con vegetación.". Como medidas de mitigación el promovente señala que se llevará a cabo un Programa de rescate de vegetación y estas serán reubicadas en las áreas ajardinadas del proyecto.

De lo antes señalado se recomienda que el promovente refuerce las medidas de mitigación a través de la implementación de un programa de reforestación en un área adicional a la que plantea dentro del predio del proyecto y equivalente a la huella de aprovechamiento que se realizará. Lo anterior se recomienda toda vez que la zona costera es una de las más vulnerables y de mayor riesgo, es relevante considerar que el predio cuenta con vegetación de duna costera y palmar natural, siendo que la primera de ellas es la que se verá afectada por la construcción y operación del proyecto.

IV. CONCLUSIÓN

Considerando el análisis al proyecto "**Casa Lobo**" anteriormente descrito, esta Dirección Regional recomienda que el proyecto puede ser **CONGRUENTE DE MANERA CONDICIONADA**, siempre que se de atención a lo referido en el PÁRRAFO TERCERO de la presente Opinión Técnica, así como a que el promovente implemente previa validación de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP medidas de compensación a través de actividades y acciones que fortalezcan las estrategias del Subprograma de Cultura, con énfasis en la comunicación, difusión y educación ambiental establecidos en el Programa de Manejo de la RB Caribe Mexicano.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA

En relación a la opinión presentada por dicha instancia esta Unidad Advierte que el proyecto se ubica fuera del Área Natural Protegida conocida como "Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano".

En relación a la cimentación del proyecto no se verá afectada los patrones de escurrimiento del acuífero, ya que se presentan acciones que garantizan y demuestra que no se verá afectaciones el manto freático.

En relación al manejo de aguas residuales el proyecto prevé la instalación de una planta de tratamiento la cual cumple con cada una de las normatividad vigente en relación con el manejo y efluente la cual estará operando durante la etapa de operación del proyecto.

Es importante señalar que en cuanto a 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 y Acuerdo el por el que se adiciona la especificación 4.43 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004, se ubica en el borde de la Laguna Chacmunchuch aproximadamente a una distancia de 1,241 metros.

- IX** Que de acuerdo con lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en su escrito referido en el **Resultando XI** de la presente resolución, opinión lo siguiente:

En atención al oficio citado al rubro de fecha dos de agosto de dos mil veintitrés y recibido en fecha diecisiete de agosto de dos mil veintitrés, mediante el cual solicita a esta Unidad Administrativa se indique se existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de impacto ambiental a cargo de esta Autoridad, respecto del proyecto denominado "CASA LOBO", con pretendida ubicación en Fátima once a, c y d en la zona continental de Isla Mujeres, en el Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, promovido por su propio y personal derecho por el C. JORGE ALFONSO RODRIGUEZ RAMÍREZ, en su carácter de apoderado legal de DIVERSIONES SAN AGUSTIN, S.A. DE C.V.

Sobre el particular, me permito informarle que derivado de una búsqueda exhaustiva al acervo documental de esta Oficina de representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y con relación al predio donde se pretende ubicar el proyecto mencionado, NO se ubicó expediente administrativo o antecedente con referencia a los datos proporcionados.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental

7 ANÁLISIS TÉCNICO.

- X.** 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:





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Impacto ambiental

XI Que la fracción V del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; por lo que se tiene lo siguiente:

"(...)"

Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La efectividad de la metodología utilizada para la evaluación de los impactos ambientales depende de la información ambiental con la que se cuente, del tipo de proyecto, y principalmente de la identificación de los principales factores en los que incidirá el proyecto en cada una de las etapas del desarrollo. Para evaluar los impactos potenciales de desarrollarse con la construcción del proyecto Casa Lobo, se usaron tres metodologías diferentes, primero la matriz de interacción simple, la matriz de identificación de impactos y la matriz de valoración y jerarquización.

Por medio de estas se identificaron y analizaron los impactos provocados en las diferentes etapas de desarrollo, con el fin de no obviar ningún efecto que pueda ser mitigado. Es común limitar la evaluación de impacto ambiental sólo a aquellos impactos "palpables", que por su magnitud o trascendencia son fáciles de identificar, sin embargo, los impactos indirectos traen consigo consecuencias que son, en algunos casos, mayores al impacto que las generó. No es fácil identificar este segundo nivel de impactos y mucho menos cuantificarlos, el reconocimiento de éstos queda en muchos casos en función de la experiencia del trabajo de campo o en las actividades de seguimiento de condicionantes ambientales de proyectos en desarrollo u operación, en los que se pueden reconocer los efectos de un impacto directo e indirecto a través del tiempo.

Identificación de los componentes ambientales Se buscaron componentes ambientales que reflejarán impactos significativos, considerando las características y cualidades del área de estudio. La evaluación de los impactos ambientales sobre los ecosistemas se sustenta en el conocimiento de sus componentes ambientales físicos (abióticos), biológicos y socioeconómicos. Los componentes ambientales se agruparon en primera instancia en subsistemas medio físico, biótico y subsistema socioeconómico.

Sistema	Factor ambiental / social	Condición actual
Medio abiótico	Aire	El municipio de Isla Mujeres a la fecha no presenta problemas de contaminación del aire por hidrocarburos, ya que no hay abundantes fuentes que generen este tipo de gases. Así mismo, los hidrocarburos generados por el tránsito vehicular se dispersan con el viento. Por otra parte, el desarrollo de Plan maestro Costa Mujeres, a atraído e establecimiento de diversos centros hoteleros, que si bien, cuenta con instalaciones de fuentes fijas, estos no representan impactos ambientales para la región. En relación con la emisión de contaminantes en el 2008, en el Estado de Quintana Roo se emitieron 135,070.64 Ton de CO, 47 291.63 Ton de NOx y 2,752.42 Ton de SO2, entre otras partículas. En relación con la emisión de gases de efecto invernadero en el año 2010, en México se generaron 748,252.247 gigagramos de CO2 equivalente. En el sistema ambiental hay varias fuentes de ruido, tales como el tránsito de vehículos en la carretera costera de Isla Mujeres, el que generan en las escuelas, oficinas, comercios y hoteles, así como el que generan las personas que se mueven en la zona
	Topografía	El área de estudio presenta una topografía más o menos regular que va de los 8 a los 9.6 msnm.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

	<p>Suelo</p>	<p>En Quintana Roo los suelos aún continúan denominándose de acuerdo con la clasificación maya, ya que este sistema de clasificación utiliza términos cuyas raíces explican algunas propiedades del suelo como topografía, pedregosidad, color, cantidad de materia orgánica, presencia de óxidos de hierro, drenaje y fertilidad. Y en esta clasificación el Regosol Calcárico se nombra con la palabra Huntunich que se refiere a la <u>"Tierra que proviene de piedras"</u>. Otro nombre equivalente es suelos de esqueletos; Orthents, Psamments (USDA).</p> <p><u>Características generales:</u> Los Regosoles se encuentran junto o muy cerca de las costas del estado, la mayor parte se localiza desde Xcalak hasta la Bahía de la Ascensión, en Playa del Carmen, Cancún, Isla Blanca y en las costas de la Laguna Conil al norte del estado. Son suelos poco desarrollados, relativamente recientes, están constituidos por material suelto, semejante a la roca de la cual se forma. Se desarrollan a partir de materiales no consolidados, excluyendo materiales de textura gruesa o que presentan propiedades flúvicas. Generalmente tienen un horizonte A ócrico o úmbrico y un porcentaje variable de saturación de bases, no presentan propiedades gléicas en los 50 cm superficiales, ni propiedades sálicas.</p>
	<p>Agua</p>	<p>El área de estudio presenta características cársticas, lo que permite que el agua de precipitación pluvial se infiltre de manera rápida sin permitir la existencia de corrientes superficiales. Derivado de esto, se tiene que los coeficientes de escurrimiento presentes en esta son de 0 a 5%, lo cual señala que superficialmente puede escurrir máximo el 5% de la precipitación total que se presente en el terreno. De acuerdo con el INEGI, el predio donde se localizará el proyecto se encuentra en una unidad geo hidrológica clasificada como material no consolidado con posibilidades altas. Material no consolidado con posibilidades bajas: Se encuentra distribuido en una franja cerca de la línea de costa, por lo que corresponden a zonas de inundación, palustre y litorales, está compuesto por arcilla, limos y áreas con gran contenido de materia orgánica y lodo calcáreo. Su espesor es reducido por lo que no conforman acuíferos, aunque se encuentra sobre rocas calcáreas que forman parte del acuífero libre. La calidad del agua subterránea depende en gran medida de la composición geoquímica del material del que está constituido el acuífero de la Península de Yucatán y del omportamiento hidrodinámico de los flujos subterráneos, aunado al tiempo de permanencia del agua en la matriz que la contiene.</p>
<p>Medio biótico</p>	<p>Flora</p>	<p>La pérdida de hábitat y la fragmentación se han convertido en las más importantes amenazas para el mantenimiento de la biodiversidad en todos los ecosistemas, principalmente en los terrestres. La fragmentación es la pérdida de continuidad de un ecosistema, y produce cambios importantes en la estructura de las poblaciones y comunidades de plantas y animales, tanto en el ambiente físico como en el ecológico, lo que afecta su funcionamiento. El predio del proyecto está cubierto con vegetación de Duna Costera y Palmar natural, para la construcción del proyecto se prevé el aprovechamiento de una superficie de 2,079.17 m², que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. Este aprovechamiento representa la afectación de 2 especies se encuentran enlistadas en la NOM-059-</p>





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

		SEMARNAT-2010, que corresponden a la palma chit (<i>Thrinax radiata</i>) y, palma nacax (<i>Coccothrinax readii</i>), que están catalogadas como amenazadas., sin embargo, con la aplicación de las medidas de prevención se prevé mitigar dicho impacto ya que se aplicaran acciones de rescate y reubicación de dichas especies.
	Fauna	El trabajo de campo realizado dentro del Predio, dio como resultado un registro de 11 especies, distribuidas en 3 del grupo de los Reptiles, 5 del grupo de Aves y 3 del grupo de mamíferos, registrando un total de avistamientos o registros de 25 ejemplares. En el predio del proyecto se identificó a <i>Ctenosaura similis</i> enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT2010 como especie amenazada.
Medio socioeconómico	Residuos	De acuerdo con el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, 2009-2013, se registró que para el Estado de Quintana Roo la media de generación de residuos es de 0.87Kg/persona/día.
	Demanda de infraestructura	En la Península de Yucatán se tiene una disponibilidad media per capita por habitante de 6,740.0 m ³ de agua. El acuífero del Estado de Quintana Roo tiene una disponibilidad media de agua de 301.70 Mm ³ anuales (CONAGUA, 2018). Las regiones en donde la disponibilidad es menor a 1,700 m ³ por año se considera que presentan "estrés hídrico", donde puede presentarse escasez con frecuencia. De acuerdo con lo anterior, no se presenta escasez de agua.
	Transporte y flujo del tráfico	Serafin. (2019) especifica que el sector transporte es partícipe de emisión de gases de efecto invernadero (GEI), produciendo en México un crecimiento desordenado. En ese sentido el transporte con dichas características suscita el deterioro de infraestructuras en sus vías urbanas. Sam et al. (2019) comentan que, debido a la rápida expansión urbana, el número de vehículos ha ido en ascenso y esto ha originado que el nivel de contaminación aumente, siendo el causante del 70 % del calentamiento global. Esto se da por distintos factores como son el tipo de vehículo, sus características, su año de fabricación y que sumado a la mala gestión del desarrollo vial hacen que se dispersen partículas contaminantes como PM10, PM2.5, NO2, SO2 entre otros, repercutiendo en la salud de las personas Pérez y Lucas (2020) afirman que la contaminación sonora ha emergido como un problema creciente hoy en día, puesto que existen una mayor cantidad de flujo vehicular y por consecuencia un aumento en los decibeles (dB) provocando así molestias tanto a los emisores como aquellos receptores que transitan alrededor. Para Calquin et al. (2019) el ruido es un contaminante invisible, que genera efectos fisiológicos, psicológicos y económicos en la salud de las personas. Godoy-Perez et al. (2020) sostienen que el gran problema del aumento vehicular es causado por la demanda poblacional, provocando grandes desórdenes en las vías. Es por ello que mencionan que la forma correcta de gestionar a este problema es mediante el uso de sistemas de tráfico inteligente a través de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual dispone colocar una red de sensores en los semáforos para detectar y buscar nuevas rutas de viabilidad.
Economía	Quintana Roo es un destino fuerte y competitivo que genera confianza entre inversionistas, tanto en el norte como en el sur. Esta tendencia de crecimiento económico se fortalece con nuevas inversiones y proyectos en los municipios. Quintana Roo es el primer	





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

		<p>captador de inversiones extranjeras en el sector turístico en México. El documento Estado Actual de la Vivienda en México 2015, realizado por la Fundación Centro de Documentación e Investigación de la Casa A.C. (CIDOC) y la Sociedad Hipotecaria Federal, presenta información relativa a las políticas en materia de vivienda en el país. En ese estudio se señala que la demanda de vivienda en Quintana Roo asciende a 12 mil 912 viviendas. De acuerdo con el Anuario Estadístico del Estado Quintana Roo (2017), en el año 2013 había 223 unidades económicas del sector construcción con 7,520 personas</p>
	Paisaje	<p>El Sistema Ambiental (SA) definido para el proyecto, en general es un SA con un grado de conservación medio, ya que éste ha sido fragmentado por los caminos y brechas que se han abierto a partir de la Carretera que conduce a Isla Blanca.</p> <p>La tendencia del área donde se pretende construir el proyecto, es el cambio de la vocación del uso de suelo para la construcción de los desarrollos inmobiliarios turísticos. Por lo que, en periodo corto, las condiciones del SA presentaran cambios importantes, debido a los usos de suelo establecidos por Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Isla Mujeres, ni los lineamientos y parámetros urbanos del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmochuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres.</p>
	Salud humana	<p>De acuerdo con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), para el año 2020, en temas de seguridad ocupacional, se reportaron 8,993 riesgos de trabajo, de los cuales el 71.4% se consideraron como accidentes de trabajo, el 16.6% como enfermedades de trabajo y el 12.1% como accidentes en trayecto.</p> <p>Estos datos estadísticos resultan importantes, ya que, durante el desarrollo del proyecto, el personal se ve expuesto a diferentes situaciones que continuamente pone en riesgo su salud y su vida, situaciones que varían de acuerdo a la etapa en la que se encuentre el desarrollo del proyecto, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos naturales (catastróficos o de fuerza mayor) - Riesgos de la propia obra - Riesgos provocados por la falta de capacitación o prevención hacia los trabajadores.

descripción de los impactos por etapa

En la matriz de identificación de impactos ambientales se registraron un total de 65 interacciones que corresponden a posibles impactos que pueden generarse en las tres etapas del proyecto. Del total de impactos, 55 son adversos y 10 benéficos. A continuación, se describen los impactos registrados en cada etapa. El proyecto consiste en una residencia unifamiliar de dos niveles, para lo cual se prevé el aprovechamiento de una superficie de 2,079.17 m², que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. Ahora bien, partiendo de la descripción del proyecto, procedemos a describir los impactos encontrados en cada una de las etapas del proyecto.

Impactos durante la etapa de preparación del sitio.

En la etapa de preparación del sitio se presentaron un total de 30 impactos negativos y 5 positivos, los cuales derivan en su mayoría de las actividades desmonte y despalme, así como de la nivelación, excavación e instalación de obras provisionales principalmente, no obstante, la presencia del personal en el sitio y las actividades de rescate de flora y fauna también generan impactos, tanto positivos como adversos. El mayor número de impactos que se pudieran generar en esta etapa están relacionados con las actividades de desmonte y despalme, pues con esta actividad se estará reduciendo la superficie con cobertura vegetal, que a su vez implica cambios en el microclima, en la topografía, pérdida de suelo, compactación del terreno, cambios en los índices de absorción y pautas de





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

drenaje. Al mismo tiempo que, causará cambios en la abundancia de las especies y la afectación de especies con alguna clasificación dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. La presencia de personal, las actividades de desmonte y el uso de maquinaria en la zona para actividades de nivelación y excavación, provocarán el desplazamiento de la fauna, alteraciones a sus ciclos biológicos, cambios en su abundancia y la fragmentación de su hábitat.

Por otra parte, para las actividades de excavación y nivelación, así como la instalación de las obras provisionales, se utilizará maquinaria y equipo, lo cual implica la emisión de contaminantes y el incremento en los niveles de ruido, así como la generación de residuos peligrosos como aceites quemados y estopas impregnadas de hidrocarburos. De la misma forma la presencia de personal implica la generación de residuos sólidos derivados del consumo de alimentos y la generación de aguas residuales.

Impactos durante la etapa de construcción

En esta etapa se contabilizaron 15 interacciones de impactos negativos y 2 impactos positivos. Los impactos negativos están relacionados con la presencia de trabajadores, y en su mayoría, la construcción de la vivienda; todo esto conlleva a la generación de ruido y partículas contaminantes; así como la producción de residuos sólidos, líquidos y residuos peligrosos, el flujo constante de tráfico tanto en la zona como en las vías principales, debido al desplazamiento cotidiano de los trabajadores o proveedores.

Durante esta etapa, la instalación de las obras no implica una afectación directa de los ejemplares de flora y fauna, sin embargo, impide que la fauna se acerque al sitio. No se prevén impactos sobre la flora ya que se colocará un tapial para delimitar el área de trabajo.

Para la construcción de las obras se realizarán actividades de excavación y nivelación, lo cual tendrá un efecto sobre los patrones de escurrimiento e índices de absorción y pautas de drenaje. Asimismo, con las actividades de nivelación se producirá la compactación del suelo.

Las actividades de construcción conllevan el uso de maquinaria y equipo que implican la emisión de contaminantes y el incremento en los niveles de ruido, lo que impactará directamente a la fauna.

Durante esta etapa, en todo momento se espera la generación de residuos derivados de la construcción, residuos sólidos y peligrosos, por lo que se pueden presentar posibles cambios en la calidad del agua, suelo y aire por la mala disposición de estos.

La exposición de los trabajadores a riesgos de salud, accidentes de trabajo, de trayecto o ergonómicos, se ha considerado en todas las actividades del proyecto, pues el trabajo diario implica una exposición constante a riesgos de trayecto, de salud o riesgos ergonómicos por falta de condiciones laborales, así como accidentes de trabajo por situaciones adversas.

En cuanto a los impactos benéficos, tendrán un efecto sobre la economía de la región por la constante adquisición de insumos, el incremento al transporte público que de manera indirecta beneficia a los ciudadanos y por la generación de empleos directa o indirecta del proyecto.

Impactos en la etapa de operación del proyecto

A medida que avanza el desarrollo de un proyecto, los impactos generados disminuyen, de tal manera que en la etapa de operación los impactos adversos son menores que en las etapas anteriores.

En este caso se determinaron 14 impactos para la etapa de operación del proyecto, de los cuales 11 son negativos y 3 son positivos. Los impactos negativos están relacionados con el aumento en la generación de residuos sólidos, de manejo especial o peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento.

De igual forma se consideró el aumento al flujo vehicular como un impacto negativo ya que este se mantendrá por el desplazamiento de las personas a su nueva zona de trabajo o residencia durante esta etapa.

Por otra parte, la demanda de servicios como agua y energía eléctrica se verá incrementada, no obstante, el proyecto propone ser autosuficiente, con la implementación de sistemas de captación de agua pluvial, la cual será almacenada en una cisterna y solo en caso de ser necesario, se rellenará con pipas, de igual forma, pretende la instalación de una planta de tratamiento básica y un generador de energía eléctrica, así como paneles solares, por lo que no se esperaría que existiera presión sobre estos recursos durante la operación del proyecto y toda su vida útil.

Los impactos benéficos están vinculados con la generación de empleos, ya que se contratará personal para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento. De la misma manera, el aumento al valor del suelo se traduce en derrama económica para el país, por lo que también es un impacto positivo de este proyecto. Finalmente, el proyecto proyecta un paisaje armónico con la naturaleza actual del predio donde se va a desarrollar, tendrá un concepto ecológico – rustico y se emplearán materiales de la región, por lo que la modificación al paisaje en esta etapa del proyecto, ya se considera como benéfico.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Impactos residuales.

Estos impactos son los que persisten después de la aplicación de medidas de mitigación. Dado que la valoración de los impactos se realizó sin considerar la aplicación de medidas de mitigación, a continuación, se identifican los impactos recuperables (aquellos que con la aplicación de medidas de mitigación por parte del promovente podrán recuperar en la medida de lo posible sus condiciones originales) y los irre recuperables (aquellos que aún y con la aplicación de medidas de mitigación el impacto seguirá presente por lo que deberán aplicarse medidas de compensación). Estos últimos son considerados como impactos residuales puesto que aun y con la aplicación de medidas de mitigación, permanecerán sus efectos.

La valoración de irre recuperabilidad de los impactos se realizó en el entendido de que el proyecto estará causando impactos hasta que se concluyan sus tres etapas: preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

Del total de impactos residuales identificados en el cuadro anterior, 6 se consideraron recuperables y 10 irre recuperables, por lo que se deberán proponer medidas de compensación ya que no son recuperables aún con las medidas de mitigación.

En cuanto a los impactos relativos a las alteraciones de las formas del terreno, la pérdida de suelo y su compactación, se consideraron como irre recuperables y sin posibilidad de medidas de mitigación, dado que se modificarán con las actividades de nivelación durante la construcción de las obras, cambiando los índices de absorción, escurrimiento superficial y pautas de drenaje.

El impacto en el área que ocupará será permanente e impide que el predio tenga un uso natural sin la aplicación de medidas de restauración.

Los impactos relativos a la reducción de la cobertura vegetal y la pérdida de hábitats, también serán irre recuperables, ya que el área donde se removerá la vegetación será ocupada por la vivienda y la fauna se desplazará a otros sitios con vegetación.

El impacto relativo al uso de agua cruda y energía eléctrica se consideró irre recuperable, puesto que a pesar de que el proyecto no reflejara presión sobre estos factores, pues propone actividades autosustentables como sistemas de captación de agua pluvia, planta de tratamiento básica y generadores de energía, el consumo y la disponibilidad de los recursos se mantendrá vigente durante la vida útil del proyecto, por lo que el consumo de agua y energía es permanente.

Así mismo, la exposición de personas a riesgos de trabajo y de salud, se consideró no recuperable dado que este es una constante día a día desde el inicio del desarrollo del proyecto y si bien, para que un siniestro ocurra se ven involucrados varios factores y condiciones, la probabilidad de que suceda es permanente en todas las etapas del proyecto.

DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POR FACTOR AMBIENTAL

Para un mejor análisis de los impactos adversos se describirá su efecto sobre los principales factores ambientales:

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Aire	Cambios en la calidad del aire por la emisiones a la atmosfera y producción de gases de efecto invernadero.	Negativo	0.25	Despreciable
	Cambios en la calidad del aire por generación de ruido		0.13	
	Cambios en el microclima		0.63	
Actividades generadoras de impacto por etapa				
Preparación del sitio		Construcción	Operación y mantenimiento	





1877

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Remoción de la vegetación, nivelación, excavación e instalación de obras provisionales.	Uso de maquinaria y equipo para la construcción de las obras.	Uso de Gas LP en la vivienda Uso de bombas en las áreas operativas. Uso de aerosoles para las actividades de mantenimiento.
Descripción del impacto	<p>Los cambios en el uso del suelo, y principalmente la deforestación, generaron en los últimos 20 años entre el 10 y el 30% de las emisiones antropogénicas mundiales de dióxido de carbono (CO₂). La emisión de dióxido de carbono (CO₂) derivada del consumo de combustibles fósiles es responsable de la mayor parte del incremento de la concentración atmosférica de ese gas. De los gases de efecto invernadero (GEI), el CO₂ es considerado el más importante, ya que se caracteriza por una elevada persistencia en la atmósfera, que varía entre los 5 y 200 años.</p> <p>Durante la preparación del sitio se emitirá CO₂ derivado de la remoción de la vegetación. La eliminación de la cubierta vegetal altera el balance del flujo de carbono, ya que con ella se reduce la cantidad de carbono que puede ser fijado por las plantas y se genera la descomposición de la materia orgánica, lo que provoca la emisión de CO₂.</p> <p>Es importante señalar que el grado de emisión de CO₂ a la atmósfera por la remoción de la vegetación, se basa en el aporte de la biomasa aérea por la descomposición de los tallos de la vegetación, de tal forma que una vegetación en buen estado de conservación con tallos de gran desarrollo secundario del cambium aporta mucho más que si se trata de una vegetación con tallos delgados y de especies que no presentan un crecimiento secundario del cambium. De ahí que el corte de una vegetación pionera de tipo secundario aporta mucho menos CO₂ que una selva primaria; el aporte en CO₂ de una selva baja es menor que el de una selva mediana en cuanto a la biomasa aérea, etc. (Maser et al., 2001).</p> <p>Para la construcción del proyecto se prevé se realizará el cambio de uso de suelo de áreas forestales, de una superficie de 2,079.17 m², que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. Del total de aprovechamiento el proyecto solamente requiere la remoción de vegetación en 2,079.17 m², correspondiendo a vegetación de duna costera, y por lo anterior se espera que la biomasa aérea por la descomposición de tallos sea baja.</p> <p>Las actividades de remoción de la vegetación aportarán CO₂ a la atmósfera. No obstante, la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio por lo que seguirá absorbiendo el CO₂, mitigando parte de la emisión que se generará por la remoción de la vegetación.</p> <p>Durante las actividades de preparación del sitio y construcción se espera la generación de emisiones de gases contaminantes como CO, NO_x, SO₂ e hidrocarburos derivados del uso de la maquinaria, sin embargo, estos serán dispersados por el viento. También se generará un gas de efecto invernadero como es el CO₂. Los gases que se generen serán dispersados por el viento y las medidas de mitigación permitirán disminuir los impactos mediante acciones de mantenimiento preventivo, sin embargo, este impacto se calificó como no significativo.</p> <p>Por otra parte, se espera generar ruido derivado del empleo de equipo y maquinaria, así como por la presencia de personal y el que se genere por el incremento del tránsito vehicular, etc. El ruido producido durante las actividades del proyecto se sumará al ruido existente y se consideró como despreciable, ya que será temporal, y se establecerán medidas de mitigación para disminuir el impacto de acuerdo a las normas que apliquen a cada etapa.</p> <p>De manera global se tiene que hay actividades y equipos que generarán emisiones a la atmósfera sea de gases o ruido que se han calificado como mínimos, y que en conjunto no representarán una afectación significativa, ya que se implementarán las medidas para que su condición de operación sea óptima y se apeguen a la normatividad aplicable.</p> <p>Finalmente, los cambios en el microclima, se darán por la remoción de la vegetación natural, debido a que el retiro de esta en grandes superficies tiene un impacto sobre la proporción de calor latente y sensible de la radiación solar incidente en una determinada zona (Salinas y Treviño, 2002). Esta modificación del equilibrio energético propicia cambios en el microclima local y regional los cuales, a su vez, impactan procesos a nivel de superficie, generando problemas de desertificación, pérdida de nutrientes en el suelo, alteración de ciclos de producción biológica y cambios en los procesos hidrológicos a nivel de cuenca.</p> <p>Este impacto se producirá durante la preparación del sitio, ya que se realizará el cambio de uso de suelo de áreas forestales, en una superficie de aprovechamiento cambio de uso de suelo de áreas forestales, de una superficie de 2,079.17 m², que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio.</p>	

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Topografía	Alteración de las formas del terreno	Negativo	0.75	Significativo
<i>Actividades generadoras de impacto por etapa</i>				
<i>Preparación del sitio</i>			<i>Construcción</i>	
Remoción de la vegetación, nivelación, excavación e instalación de obras provisionales.			Uso de maquinaria y equipo para la construcción de las obras	





1977

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Descripción del impacto	Las actividades de preparación del sitio y construcción de las obras causarán cambios en la topografía, ya que se realizarán actividades de nivelación y excavación para la construcción de las obras que conformarán la vivienda. Para ello se realizará el cambio de uso de suelo de áreas forestales, en una superficie de aprovechamiento 2,079.17 m ² , que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m ² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. De esta manera, se modificará la topografía en una superficie de 2,079.17 m ² , que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, que está por debajo de lo permitido. En la superficie destinada a conservación, se mantendrá la vegetación de duna costera y Palmar natural que se desarrolla en el predio.
--------------------------------	--

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Suelo	Perdida de suelo	Negativo	0.63	No significativo
	Compactación del suelo		0.75	Significativo

Actividades generadoras de impacto por etapa

Preparación del sitio	Construcción
Remoción de la vegetación, nivelación, excavación e instalación de obras provisionales.	Uso de maquinaria y equipo para la construcción de las obras.

Descripción del impacto	Durante las actividades de desmonte se realizará el cambio de uso de suelo de áreas forestales, en una superficie de aprovechamiento de 2,079.17 m ² , que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m ² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. Para aminorar este impacto se contempla realizar el rescate del suelo del área de desmonte utilizando una cribadora para separar el material. Posteriormente, este será utilizado en las áreas ajardinadas o cerco vivo que se proponen dentro del proyecto. Con respecto al impacto sobre la compactación del terreno, éste se consideró como negativo, directo, acumulativo, con efecto a largo plazo, de aparición irregular, permanente e irreparable, dado que las actividades de desmonte y construcción de las obras causarán la modificación de las características del suelo por compactación en el área que ocupe, este impacto se producirá en una superficie que representa el 39.66% del predio debido al paso de la maquinaria y la construcción permanente de obras.
--------------------------------	--

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Suelo	Perdida de suelo	Negativo	0.63	No significativo
	Compactación del suelo		0.75	Significativo

Actividades generadoras de impacto por etapa

Preparación del sitio	Construcción
Remoción de la vegetación, nivelación, excavación e instalación de obras provisionales	Uso de maquinaria y equipo para la construcción de las obras.

Descripción del impacto	Durante las actividades de desmonte se realizará el cambio de uso de suelo de áreas forestales, en una superficie de aprovechamiento de 2,079.17 m ² , que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m ² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. Para aminorar este impacto se contempla realizar el rescate del suelo del área de desmonte utilizando una cribadora para separar el material. Posteriormente, este será utilizado en las áreas ajardinadas o cerco vivo que se proponen dentro del proyecto. Con respecto al impacto sobre la compactación del terreno, éste se consideró como negativo, directo, acumulativo, con efecto a largo plazo, de aparición irregular, permanente e irreparable, dado que las actividades de desmonte y construcción de las obras causarán la modificación de las características del suelo por compactación en el área que ocupe, este impacto se producirá en una superficie que representa el 39.66% del predio debido al paso de la maquinaria y la construcción permanente de obras.
--------------------------------	--

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Agua	Modificación de corrientes naturales, patrones de	Negativo	0.75	Significativo





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

absorción y pautas de drenaje	
Actividades generadoras de impacto por etapa	
Preparación del sitio	Construcción
Remoción de la vegetación, nivelación, excavación e instalación de obras provisionales	Uso de maquinaria y equipo para la construcción de las obras.
Descripción del impacto	Este impacto será ocasionado al llevar a cabo las actividades de nivelación y construcción de las obras. Derivado de lo anterior, se modificarán los índices de absorción y pautas de drenaje en una superficie de 2,079.17 m ² , que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m ² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. En las áreas no techadas, se considera el uso de materiales permeables, permitiendo con ello la infiltración del agua. La vivienda será construida sobre pilotes prefabricados, manteniendo con ello la recarga del acuífero. Se considera un área permeable de 3,163.28 m ² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio que estarán conformada por las áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas. También se valora que las vialidades y la circulación sean destinadas como áreas permeables, ya que estas podrían construirse con adoquines o adopastos.

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Flora	Cambios en la abundancia de ejemplares de flora, incluidos los de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Negativo	0.63	No Significativo
	Reducción de la cobertura vegetal		0.88	Significativo

Actividades generadoras de impacto por etapa	
Preparación del sitio	Construcción
Remoción de la vegetación,	
Descripción del impacto	El predio donde se pretende establecer el proyecto cuenta con vegetación de duna costera y palmar natural. Del censo forestal realizado al interior del predio sobre la Vegetación de Duna Costera y Palmar natral, se desprende que en ella se identificaron 26 especies distribuidas en 21 familias. Para las actividades del proyecto se requiere realizar la remoción de la vegetación en una superficie de 2,079.17 m ² , que representa el 39.66 % de la superficie total del predio. Para minimizar el impacto sobre los ejemplares que se afectarán por las actividades de desmonte, de manera previa a las actividades del proyecto se realizará el rescate de los ejemplares de flora que sean susceptibles de ello, los cuales posteriormente serán incorporados a las áreas ajardinadas y el área que formara el cerco vivo para delimitar el predio, así como en las áreas de conservación que lo requieran. Este impacto está relacionado con la afectación de especies bajo alguna categoría de riesgo, dado que se afectarán algunos ejemplares de Palma nacax (<i>Coccothrinax readii</i>) y Palma Chit (<i>Thrinax radiata</i>) sin embargo, se considera dar prioridad al rescate de esta especie y llevar su monitoreo. La superficie que se mantendrá con vegetación original (2,046.203 m ²) que representa el 39.03 % se destinará para áreas de conservación. En estas áreas se preservará la flora y fauna y los servicios ambientales y características propias del hábitat que este ecosistema provee. Cabe señalar que el predio estará delimitado por un cerco vivo con plantas provenientes del rescate, no obstante, la fauna podrá desplazarse a las áreas con vegetación dentro del predio o los predios colindantes dentro del Sistema Ambiental. De igual manera, se espera que eventualmente la fauna tolerante a las perturbaciones transite por las áreas de conservación que están aledañas a las obras.

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Fauna terrestre	Cambios en la abundancia de ejemplares de fauna, incluidos los de la NOM-059-SEMARNAT-2010	Negativo	0.38	No Significativo
	Fragmentación del hábitat para la fauna		0.75	No Significativo

Actividades generadoras de impacto por etapa		
Preparación del sitio	Construcción	Operación





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

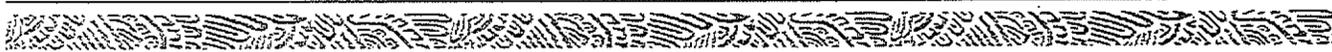
1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Presencia de personal Remoción de la vegetación	Construcción de las obras	Operación de la vivienda
<p>Descripción del impacto</p>	<p>La fragmentación del hábitat se trata del proceso de división de un área continua en secciones. La fragmentación de hábitats o de ecosistemas conlleva que éstos pierdan sus funciones, causando dificultades para el desarrollo de las especies que viven en esas áreas.</p> <p>En particular, una vez que se inicia este proceso se desencadenan modificaciones en los procesos ecológicos que impacta no sólo en la flora y la fauna sino también en suelos y cursos de agua.</p> <p>Con las actividades del proyecto se espera generar cambios en la abundancia de la fauna, que ocurrirá desde el inicio de actividades, ya que se prevé que la fauna se desplace hacia otras áreas con vegetación ante la presencia del personal. El impacto relativo a la fragmentación del hábitat de la fauna, se producirá al realizar la construcción de las obras, de tal forma que se ocuparán diferentes secciones del predio, lo que limitará en cierto nivel el movimiento libre de fauna en el área que ocupan. Lo anterior trae como consecuencia limitar el potencial de los organismos para su dispersión y colonización. Debido a este efecto muchos animales que consumen recursos que se encuentran dispersos no pueden moverse libremente a través del terreno y las especies que dependen de éstos se ven limitadas en su alimentación, ya que no pueden pasar a los hábitats vecinos. La vegetación que cubre el predio del proyecto, provee de alimento y refugio a especies de fauna silvestre. Además, que la composición faunística del área de estudio corresponde a sitios con poca perturbación antropogénica, y en general, un buen estado de conservación. El trabajo de campo realizado dentro del predio, dio como resultado un registro de 11 especies, distribuidas en 3 del grupo de los Reptiles, 5 del grupo de Aves y 3 del grupo de mamíferos, registrando un total de avistamientos o registros de 25 ejemplares. La capacidad de movilidad de las especies ante una perturbación varía de acuerdo a sus características morfológicas y físicas. Algunas especies altamente móviles, como aves y mamíferos, pueden trasladarse relativamente rápido a sitios con mejores condiciones; sin embargo, su traslado también depende de la velocidad con que se producen los cambios en el ambiente. Los anfibios y reptiles, por su condición ectotérmica, son más susceptibles a cambios en el entorno que afectan la temperatura, fuerza y dirección del viento y humedad (Mandujano et al., 2008). Esto dificulta su permanencia en sitios perturbados, sin embargo, algunas especies principalmente del trópico son tolerantes a estos sitios y han desarrollado respuestas adaptativas para evitar las altas temperaturas del día; cada grupo presenta un rango de tolerancia térmica, adaptación conductual y fisiológica. Esto permite a los anfibios y reptiles habitar en pastizales, en el borde o en el interior de un bosque y en ambientes fragmentados, respondiendo de diversas y complejas maneras a los cambios en el microhábitat (Gómez, 2007).</p> <p>Para aminorar el impacto sobre las especies registradas u otras que pueden utilizar el predio, se contempla de manera previa a iniciar las actividades de remoción de la vegetación, se lleven a cabo actividades de ahuyentamiento para que las especies de fauna presentes en las áreas de aprovechamiento se desplacen hacia las áreas de conservación del predio o del sistema ambiental. En el caso de registrar fauna de lento desplazamiento o que no pueda moverse, así como nidos, se llevarán acciones de rescate y reubicación de acuerdo con el Programa de Rescate de Fauna que se anexa a esta MIA-P.</p> <p>Este impacto está relacionado con la afectación a especies en alguna categoría de riesgo, pese a que, en el área de estudio no se identificaron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, las actividades de rescate y reubicación de fauna, tendrá prioridad en las especies dentro de la Norma.</p> <p>En el caso de las aves se prevé que cuando inicien las actividades del proyecto, debido a su capacidad de moverse rápidamente de un sitio a otro, se espera que los ejemplares que pudieran estar en la zona de aprovechamiento migren a las zonas de conservación del mismo predio e incluso de las zonas aledañas que conserven su vegetación. Las especies que sean más tolerantes a la perturbación serán las que permanezcan durante todas las etapas del proyecto en el sitio.</p> <p>Durante la construcción del proyecto se prevé que se trasladen hacia las áreas con vegetación, mientras que en la operación se prevé que ocupen los alrededores de las obras y áreas de conservación. En el predio se mantendrá una superficie de 2,046.203 m² que representa el 39.03 % como áreas de conservación, que proveerán sitios de refugio, alimentación y reproducción a la fauna que se registró, y donde los ejemplares podrán moverse para continuar utilizando esta área como hábitat.</p> <p>Cabe señalar que el predio estará delimitado por cerco vivo, conformado con las plantas provenientes del rescate, a través del cual la fauna podrá desplazarse a las áreas con vegetación que se dejen dentro del predio, en los predios vecinos o dentro del Sistema Ambiental. Para aminorar el impacto sobre la fauna, se aplicarán las medidas establecidas en el Capítulo VI de esta MIA-P. De manera previa a las actividades del proyecto, se realizará el rescate y reubicación de la fauna que sea susceptible de ello, de acuerdo con el Programa de Rescate de Fauna, que se anexa a esta MIA-P.</p>	

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Residuos	Aumento en la generación de RSU, RME y RP	Negativo	1.00	Significativo
Actividades generadoras de impacto por etapa				





1847

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Preparación del sitio		Construcción	Operación
Presencia de personal, Actividades de desmonte y despalme, actividades de nivelación y excavación		Construcción de las obras	Operación de la vivienda
Descripción del impacto	<p>Durante las actividades de preparación del sitio y construcción, se generarán residuos sólidos, tales como material vegetal, restos de madera, metales ferrosos, pedazos de tubos de PVC, los cuales serán acopiados en sitios específicos dentro del predio ubicados en las áreas destinadas para obras provisionales.</p> <p>Algunos residuos como los materiales ferrosos y los tubos de PVC serán entregados a empresas encargadas de su reúso. El material vegetal derivado de las actividades de desmonte será dispuesto en un sitio para tal fin. Se realizará su corte y triturado con una trituradora marca Vermeer. El material triturado que se obtenga será empleado en la conformación de las áreas ajardinadas.</p> <p>De la misma forma, se espera generar residuos derivados del consumo de alimentos por parte de los trabajadores, tanto de tipo orgánico como inorgánico, tales como: restos de alimentos, empaques, recipientes y platos y vasos desechables. Estos residuos serán acopiados en contenedores con tapa ubicados en el área de aprovechamiento y serán trasladados al sitio de disposición final del municipio. Los residuos que sean susceptibles de reciclaje serán separados y entregados a una empresa encargada de su reciclaje.</p> <p>También se espera generar residuos de manejo especial como escombros y pedacería derivado de las actividades de construcción, los cuales serán trasladados al sitio de disposición final que indique la autoridad municipal. En cuanto al manejo de aguas residuales, en la etapa de preparación y construcción, se utilizarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 25 trabajadores, los cuales recibirán limpieza cada tercer día por parte de la empresa arrendadora, quien se encargará del traslado y disposición final de las aguas residuales. Se verificará que dicha empresa cuente con las autorizaciones correspondientes.</p> <p>Los residuos peligrosos que se generen durante la construcción del proyecto, serán separados de acuerdo con su tipo y colectados en contenedores debidamente etiquetados, serán almacenados en un sitio habilitado para tal fin para su posterior entrega a una empresa autorizada en su manejo.</p> <p>En la operación del proyecto, los residuos que se generen serán separados en contenedores. Posteriormente, estos serán trasladados al área de servicios destinada para tal fin y dispuestos mediante el servicio de limpieza municipal. Los residuos que sean susceptibles de reciclaje serán separados y entregados a una empresa encargada de su reciclaje o en programas estatales como el Reciclato.</p> <p>Las aguas residuales que se generen durante la operación de la vivienda, serán enviadas a la planta de tratamiento que se instalara en el proyecto. El efluente de la PTAR será utilizado para el riego de las áreas ajardinadas o actividades de mantenimiento de la vivienda. También se espera generar un volumen muy bajo de residuos peligrosos durante las actividades de mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>Los residuos peligrosos se recolectarán en contenedores específicos debidamente etiquetados y serán entregados a una empresa autorizada para su manejo. De acuerdo con lo anterior, se realizará un manejo adecuado de los residuos que se generen, de acuerdo con lo establecido en el Programa Integral de Manejo de Residuos anexo a la presente MIA-P, con lo que se reducen los impactos de generación de estos residuos sobre el ambiente.</p> <p>En el proyecto se prevé realizar la separación de los residuos reciclables, reutilizar los que sean susceptibles de ello y reducir el consumo de productos con embalajes, con el fin de adoptar buenas prácticas ambientales que coadyuven con la reducción del volumen de generación de residuos, lo que a su vez reducirá el impacto del proyecto sobre el sitio de disposición final de residuos.</p>		

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Infraestructura	Incremento en el consumo de agua y de energía eléctrica	Negativo	0.63	No Significativo
Actividades generadoras de impacto por etapa				
Preparación del sitio		Construcción		Operación
				Operación de la vivienda y actividades de mantenimiento
Descripción del impacto	<p>El proyecto propone ser autosuficiente, con la implementación de sistemas de captación de agua pluvial, la cual será almacenada en una cisterna y solo en caso de ser necesario, se rellenará con pipas, de igual forma, pretende la instalación de una planta de tratamiento básica y un generador de energía eléctrica, así como paneles solares, por lo que no se espera que existiera presión sobre estos recursos durante la operación del proyecto y toda su vida útil.</p> <p>Las distintas actividades humanas ejercen una presión importante, directa e indirectamente, sobre el ciclo hidrológico, lo que ha tenido consecuencias negativas en muchas regiones no sólo en la calidad de vida de la población, sino también en los ecosistemas naturales y su biodiversidad.</p> <p>El agua cruda empleada durante las etapas de preparación y construcción, será transportada al predio mediante pipas, se prevé emplear unos 100 m³ de agua cruda en las labores programadas para el desarrollo de la obra.</p> <p>El agua potable para consumo de los empleados, será adquirida en comercios locales y proporcionada en garrafones de 20 litros según demanda.</p>			





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Transporte y flujo de tráfico	Aumento del flujo vehicular	Negativo	0.63	No significativo
Actividades generadoras de impacto por etapa				
Preparación del sitio		Construcción		Operación
Traslado de personal al sitio de trabajo, traslado de materiales, proveedores y prestadores de servicios		Traslado de personal al sitio de trabajo, traslado de materiales, proveedores y prestadores de servicios		Traslado de propietarios a la vivienda
Descripción del impacto	<p>El acelerado incremento del parque automotor y la paulatina gestión para la construcción de nuevos desarrollos, generan abundantes problemas relacionados al congestionamiento vehicular, contaminación del medio ambiente y daños a la salud humana (Zgurovsky et al., 2020). Este incremento de vehículos aumenta la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito, los cuales se generan mayormente por errores humanos (Magaña et al., 2020). Sam et al. (2019) comentan que, debido a la rápida expansión urbana, el número de vehículos ha ido en ascenso y esto ha originado que el nivel de contaminación aumente, siendo el causante del 70 % del calentamiento global.</p> <p>Esto se da por distintos factores como son el tipo de vehículo, sus características, su año de fabricación y que sumado a la mala gestión del desarrollo vial hacen que se dispersen partículas contaminantes como PM10, PM2.5, NO2, SO2 entre otros, repercutiendo en la salud de las personas.</p> <p>Ahora bien, se consideró este impacto teniendo en cuenta el incremento de vehículos derivado del traslado de personal, proveedores, insumos y de materiales al sitio del proyecto en todas las etapas del mismo. Sin embargo, este impacto se calificó como no significativo, dado que parte de los vehículos, se sumarán al flujo existente en la zona y el traslado de los trabajadores al sitio, generalmente es en transporte particular, por lo que de igual manera se suma a lo ya existente.</p> <p>Durante la etapa operativa, los propietarios de la vivienda usarán sus vehículos para transportarse, los cuales se sumarán al flujo existente en la zona, por lo que no supone un impacto significativo.</p>			

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Economía	Generación de empleos y adquisición de insumos	Positivo	0.63	No significativo
	Aumento en el valor del suelo por venta de terrenos		0.63	
Actividades generadoras de impacto por etapa				
Preparación del sitio		Construcción		Operación
Contratación de personal obrero, contratación de proveedores y prestadores de servicios. Adquisición de insumos, equipos y materiales para la realización de las actividades contempladas en esta etapa		Contratación de personal obrero, contratación de proveedores y prestadores de servicios. Adquisición de insumos, equipos y materiales para la realización de las actividades contempladas en esta etapa.		Aumento del valor del suelo. Contratación de personal para actividades de mantenimiento
Descripción del impacto	<p>La economía de la región se verá impactada de manera positiva ya que generará empleos temporales del ramo de la construcción para los habitantes de la región durante las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto. Asimismo, se impactará la economía local por la adquisición de insumos requeridos en las diferentes actividades contempladas en todas las etapas del proyecto. En la etapa operativa también se generarán empleos ya que se contratará personal para las actividades de mantenimiento de las obras. Asimismo, tendrá un impacto positivo en la economía local por la adquisición de insumos para la operación del proyecto. De igual manera, se producirá un impacto positivo sobre la economía por construcción de la vivienda aumentando el valor del predio del proyecto</p>			

Factor afectado	Impacto	Signo	Índice de incidencia	Significancia
Paisaje	Modificación del paisaje	Positivo	0.75	Significativo
Actividades generadoras de impacto por etapa				
Preparación del sitio		Construcción		Operación





1847 Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Desmonte de la vegetación e instalación de obras provisionales	Construcción de las obras	Actividades de mantenimiento de las obras
<p>Descripción del impacto</p>	<p>Tras los recorridos en el predio y levantamiento de información sobre la cobertura del predio, se determinó que se presentan dos tipos de vegetación, la vegetación de duna costera y el Palmar natural.</p> <p>Los usuarios del paisaje identifican tres tipos de cambios en el paisaje. El primero es la modificación del paisaje, este tipo de cambio es percibido por los usuarios en la distribución de la vegetación y en la abundancia de recursos naturales. Estas modificaciones son resultado de actividades como la extracción de recursos forestales y no forestales, la reforestación y la forestación y el crecimiento demográfico.</p> <p>El paisaje se verá modificado de manera negativa durante las actividades de preparación del sitio y construcción por las actividades de presencia de personal, entrada y salida de vehículos con material, manejo de residuos, etc.</p> <p>Las actividades se llevarán a cabo realizando en todo momento un manejo adecuado de los residuos y manteniendo el mayor orden posible para evitar dar un mal aspecto a la obra, asimismo se considera el uso del tapial alrededor del área de aprovechamiento.</p> <p>La visibilidad del paisaje relativa a la construcción del proyecto se circunscribe a lo que se pueda apreciar por los observadores que transiten por la zona, sin embargo, áreas de aprovechamiento serán delimitadas con tapial. Para el proyecto se ocupará una superficie 2,079.17 m², que representa el 39.66 % de la superficie total del predio, siendo que la superficie restante corresponde a áreas de conservación, áreas ajardinadas con vegetación natural, cercas vivas que en conjunto suman 3,163.28 m² y representan el 60.39 % de la superficie total del predio. En el caso particular del proyecto se sumará a los desarrollos residenciales construidos acorde a los parámetros y reglas urbanísticas que marque el PPDU de la Península de Chacmuhuch.</p> <p>De sus obras la que sobresaldrá principalmente del paisaje conformado por la vegetación natural será el segundo piso de la casa, siendo que las demás se integrarán total o parcialmente entre la vegetación, disminuyendo con ello el impacto visual de las obras en la zona</p>	

Se realiza un análisis detallado de los impactos adversos sobre los principales factores ambientales: En los resultados de la metodología Rapid Impact Assessment Matrix (RIAM) se identificaron 21 impactos ambientales de los cuales 16 impactos corresponden a la etapa de preparación y construcción del sitio mientras tanto, en la etapa de operación se identificaron cinco impactos ambientales.

En la etapa de preparación del sitio y construcción de los impactos identificados, destacan un impacto significativo negativo que corresponde con la perturbación del hábitat, seguido de seis impactos negativos que incluyen pérdida de la cobertura vegetal, afectación de la fauna terrestre, emisión a la atmósfera de partículas, CO2 y otras partículas (en la etapa de construcción), contaminación acústica, afectación de flora y fauna terrestre y reducción de la calidad visual del paisaje y por último, seis impactos leves negativos identificados como emisión de partículas de polvo, CO2 y otras partículas, generación de residuos sólidos, erosión de suelo, perturbación al hábitat (en la etapa de preparación del sitio), generación de residuos sólidos y disminución de la superficie permeable (en la etapa de construcción). Cabe destacar que, los impactos identificados no causaran un daño a la integridad ecológica de la zona, ya que el predio se encuentra impactado por actividades antropogénicas y la cubierta vegetal original del predio fue alterada y eliminada casi en su totalidad, la superficie donde se desarrollara el predio corresponde al 0.33% del Sistema Ambiental, y las obras ocuparan una superficie de 1,369.351 m². Si bien existiera una perturbación al hábitat y afectación a la fauna terrestre por el desmonte y desplante de la vegetación, solo esta se realizara en 46% de la superficie total del predio, y se aplicaran medidas de mitigación y compensación como la Reforestación con Especies Nativas y

Acciones de Compensación, Conservación y Protección al Mangle para contribuir a su conservación ya que, en el Sistema Ambiental se encuentran vegetación de Manglar.

Respecto a los dos ejemplares de la especie Cedrela odorata (cedro rojo) sujeta a Protección Especial (Pr) en la Norma Oficial 059 se incluíra en el proyecto y se conservara en su sitio actual, se realizaran monitoreos constantes de sanidad y condiciones ambientales para su óptimo desarrollo, se daran platicas informativas sobre la importancia de la especie a los trabajadores; y tambien se instalara un vallado y cercado con el proposito de no danar a los ejemplares por las actividades del proyecto.

En tanto en la vegetación marina las especies identificadas de pastos marinos Syringodium filiforme (pasto de manatí) y Thalassia testudinum (hierba de tortuga) seran monitoreadas incluso cuando no se preve la instalación de infraestructura en la zona marina al igual que los parametros físicos-químicos del agua con el fin de detectar la existencia de posibles cambios en sus condiciones de tal modo que se puedan identificar y evitar algun posible deterioro.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Los impactos calificados como leves negativos se controlaran con medidas de prevencion y mitigacion, para el uso de maquinaria y equipo se verificara que todos se encuentren en estado optimo y dentro de los limites de las normas oficiales para ello, se llevaran a cabo mantenimientos fuera del predio. Para el caso de la dispersion de polvo se controlara que el movimiento del material sea trasladado lo menos posible en el predio, ademas que los camiones de transporte del material tendran una cubierta a fin de no dispersar particulas en su traslado. Las particulas emitidas por las obras tenderan a asentarse dado su tamano, por la precipitacion y por factores de humedad y temperatura caracteristica de la zona. Respecto a la generacion de residuos se dispondran de carteles informativos para los trabajadores, se distribuiran contenedores rotulados para cada tipo de residuo con tapas fijas para evitar a traer a fauna nociva, y se daran charlas para concientizar a los trabajadores de un manejo correcto de los residuos. La permeabilidad del suelo se vera afectada dada la disminucion de superficie; sin embargo, el proyecto contempla la conservacion de areas en un 35.40 % de la superficie total del predio; ademas como medidas de mitigacion y compensacion se aplicara el Programa de Reforestacion con Especies Nativas y el Programa de Acciones de Compensacion, Conservacion y Proteccion al Mangle que generara un nuevo habitat disponible para la fauna local. No siempre el desarrollo de un proyecto produce impactos negativos, sino que se pretende un beneficio social y ambiental. En la etapa de preparacion del sitio y construccion, en los cuales los impactos beneficos fueron la generacion de empleos y el impulso de la actividad economica derivado de la contratacion del personal ambos clasificados en un rango de impacto positivo.

Por otro lado, en la etapa de operacion los impactos identificados fueron cinco, tres de ellos calificados como negativos moderados los cuales son: generacion de residuos solidos urbanos y produccion de aguas negras, altos consumos de agua y perturbacion del habitat y dos impactos moderados positivos los cuales son, la generacion de empleos e impulso de la actividad economica. Referente, a la generacion de residuos de solidos se realizaran platikas de educacion ambiental a los trabajadores y se procurara que los inquilinos separen los residuos en contenedores rotulados y con tapa fija. Se destaca que la demanda de la disposicion de residuos actual es atendida por el municipio de manera suficiente; sin embargo, se aplicara un Programa de Manejo Integral de Residuos Solidos Urbanos y de Manejo Especial. Mientras que para evitar altos consumos de agua se tomaran medidas preventivas y de mitigacion como la reutilizacion y de educacion ambiental para concientizar su cuidado. En general, los impactos adversos identificados no generaran una fragmentacion del ecosistema, son mitigables y en algunos casos se tomaran medidas de compensacion. El desarrollo de la obra no generara riesgos ecologicos ya que, las actividades quedaran comprendidas en una superficie de 2,965.610 m2 que corresponde a 0.03 % del Sistema Ambiental.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XII Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**, por lo que se tiene lo siguiente:

En este capítulo se describirán una serie de medidas de prevención y mitigación, las cuales están orientadas a reducir los impactos ambientales identificados en el capítulo anterior. Es importante retomar que el proyecto CASA LOBO se pretende desarrollar en la zona continental de Isla Mujeres mismo que forma parte del Centro de Población regulado por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmucuch, por lo que, el proyecto cumple con los parámetros urbanos asignados al uso de suelo, e incluyendo las criterios ecológicos que marca el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres.

De especial relevancia en esta propuesta de medidas a implementar y en su ejecución y verificación en campo, es la presencia de un residente o asesor ambiental; prácticamente, desde la etapa de preparación del sitio y hasta el término de la etapa constructiva. Este residente deberá ser la responsable in situ de la verificación de la aplicación y ejecución de las medidas y programas de control ambiental previstos, tanto en la manifestación de impacto ambiental como en el resolutivo que en la materia dicte la autoridad estatal, en su caso.

Lo anterior se justifica toda vez que a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) le corresponde realizar acciones tendientes a la inspección y vigilancia por lo que, le corresponderá verificar el cumplimiento de los términos y condicionantes que en materia de impacto ambiental, establezca la propia autoridad normativa estatal, aunado a que el propio residente ambiental podrá coordinar la atención a los requerimientos técnicos relativos a visitas de inspección y preparación de reportes a las autoridades ambientales, entre otras.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Medidas de mitigación para los impactos del componente aire. Las medidas de mitigación que se proponen para mitigar los impactos ambientales en el factor aire, tienen como objetivo:

- Verificar que la maquinaria y equipo que se opere en la obra cumpla con la normatividad aplicable en sus emisiones.
- Almacenar y manejar adecuadamente los materiales susceptibles de generar suspensión de sólidos como polvo.
- Disminuir los niveles de contaminación a la atmósfera por las emisiones fuera de norma que pudieran generarse por un mal funcionamiento de los equipos y/o las máquinas.
- Atenuar la generación de ruido que pudiera afectar a la fauna de la zona, o bien, afectación auditiva al personal de la obra, y de las personas que habitan o se mueven en las colindancias.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Cambios en la calidad del aire por emisiones a la atmósfera y producción de gases de efecto invernadero y la generación de ruido	Los materiales agregados se mantendrán en la bodega, o en sitios específicos y se cubrirán con una lona o material impermeable.	X	X		Equipos y máquinas en buen estado de afinación.
	Las áreas de trabajo serán humedecidas para evitar la dispersión de partículas de materiales sólidos en suspensión.	X	X		
	Se verificará que la maquinaria y equipo antes de ingresar al predio del proyecto se encuentre afinada y en óptimas condiciones mecánicas, para evitar emisiones contaminantes al aire, fuera de los niveles permitidos por las normas correspondientes.	X	X		Ausencia de emisiones de humo (hollín) en los escapes o mofles de los vehículos.
	La maquinaria permanecerá apagada durante los lapsos que no se requiera.	X	X		
	La maquinaria permanecerá apagada durante los lapsos que no se requiera.	X	X		
	El mantenimiento de máquinas y equipo está a cargo del contratista, y se llevará a cabo en talleres fuera de la obra.	X	X		Niveles de ruido aceptables. Bitácora de servicio y mantenimiento de la maquinaria y equipo que se esté operando.
	El horario de trabajo será de 07:00 a 17:00h, ya que el proyecto se ubica en una zona habitacional.	X	X		
	Se comprarán los materiales pétreos en volumen necesario y de acuerdo a la capacidad de almacenamiento en el sitio, para poder almacenarlos y evitar su dispersión.		X	X	Comprobantes de la compra de materiales pétreos en sitios autorizados.
Los materiales pétreos serán trasladados en camiones de volteo que contarán con lona para evitar su dispersión excesiva al aire	X	X			

b) Medidas de mitigación para los impactos al Topografía y Suelo

Las medidas de mitigación que se proponen para mitigar los impactos ambientales al Suelo, tienen como objetivo:

- Minimizar Cambios en la topografía
- Evitar la erosión y compactación
- Evitar procesos de contaminación.
- Lograr que la infiltración pluvial continúe en las áreas permeables hacia el subsuelo.

Tabla 42.- Medidas de control ambiental propuestas para mitigar los impactos al Suelo. P=Preparación del sitio, C= Construcción y O= operación.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Modificación en la topografía del suelo.	La construcción de la vivienda se realizará detrás del cordón de duna.	X	X		Volumen de suelo rescatado.
	Solo se realizará la modificación del terreno en el área de aprovechamiento.	X	X		





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Pérdida y compactación del suelo	Se realizará el despalme solamente de la superficie autorizada para aprovechamiento.	X	X		Tránsito de vehículos y personas sólo en áreas de aprovechamiento.
	Se recuperará la capa de suelo superficial que pueda ser empleado para las actividades de rescate y reforestación.	X	X		
	La maquinaria solamente se moverá en la superficie autorizada para aprovechamiento para evitar la compactación del suelo.	X	X		

c) Medidas de mitigación para los impactos a los Recursos Hídricos (Agua).

Las medidas de mitigación que se proponen para minimizar los impactos ambientales al componente Agua, tienen como objetivo:

- Llevar a cabo un uso eficiente del agua.
- Evitar procesos de contaminación.
- Lograr que la infiltración pluvial continúe en las áreas permeables hacia el subsuelo.

Tabla 43.- Medidas de control ambiental propuestas para mitigar los impactos en el factor agua. P=Preparación del sitio, C= Construcción y O= operación.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Modificación de las corrientes naturales, patrones de absorción y pautas de drenaje	El agua utilizada en el proyecto provendrá de fuentes autorizadas.	X	X	X	Factura de compra de aguas
	Se desmontará únicamente la superficie solicitada para aprovechamiento.	X	X		Superficie desmontada igual a la autorizada para aprovechamiento.
	En las áreas de conservación se mantendrán los patrones de absorción y pautas de drenaje en las mismas condiciones	X	X	X	Mantenimiento de la superficie de conservación.
	Se verificará constantemente la presencia de fugas de las tomas que aporten el recurso agua para evitar su desperdicio.	X	X		Funcionamiento óptimo de planta de ósmosis inversa y de la planta de tratamiento de aguas residuales.
	Se verificará que los trabajadores utilicen los sanitarios para evitar la micción y defecación al aire libre.	X	X		Análisis a los efluentes de agua.
Cambios en la calidad del agua por las actividades de extracción y descarga	Las aguas residuales que se generen se conducirán a través de una red interna hacia la planta de tratamiento con la que contará el proyecto, una vez tratada y verificando que se cumpla con los parámetros normativos, esta podrá ser reutilizada para riego de áreas verdes.				Volumen de consumo de agua.
	El efluente obtenido cumplirá con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la NOM-003-SEMARNAT-1997, y con el Protocolo relativo a la Contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la Región del Gran Caribe (Naciones Unidas, 1999) de Cartagena, que establece aspectos relativos a las características que deben tener las aguas residuales domésticas. Los lodos residuales provenientes del sistema de tratamiento de aguas residuales serán entregados a una empresa autorizada en su manejo. El excedente, será suministrado a las áreas verdes del proyecto previo al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas				Funcionamiento adecuado de las instalaciones hidrosanitarias: agua y drenaje. Cumplimiento de las normas oficiales. Mantenimiento de áreas verdes con especies nativas y árboles existentes como fueron propuestos.
	El consumo de agua durante el proceso de obra será por medio de pipas donde será almacenada en tinacos; el agua purificada para consumo del personal será surtida por medio de garrafones de 20 L		X	X	Estudios de calidad de Lodo de PTAR, elaborado



1847



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL PUEBLO
ESTADO DE QUINTANA ROO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

adquiridas en comercios o directamente del camión que surte a los comercios.				por una empresa acreditada por la EMA.
Se promoverá dejarse los ejemplares arbóreos jóvenes que coincidan con las áreas verdes o permeables, para promover la infiltración del agua y disminuir el efecto de isla de calor	X	X		Estudios de calidad de agua utilizada para riego, elaborado por una empresa acreditada por la EMA.
En las azoteas de los edificios, se colocará un sistema de bajantes pluviales con decantadores para retener los sólidos, los cuales se conducirán hacia una cisterna que contara con rebosadero para que el agua se filtre a las áreas ajardinadas una vez que esta se llene, esta cisterna será llenada por medio de pipas en las épocas que así se requiera.			X	
Se contará con el uso de equipos ahorradores.			X	
Se utilizarán productos autorizados por la CICOPAFEST en el caso de fertilización o fumigación de las áreas verdes ajardinadas			X	
En el proyecto el drenaje pluvial y sanitario estarán separados		X	X	Drenaje pluvial libre sin obstrucciones.

d) Medidas de mitigación para los componentes de Flora

Las medidas de mitigación que se proponen para mitigar los impactos ambientales los factores de flora y fauna, tienen como objetivo:

- Mitigar los impactos a generarse por la remoción de la escasa cobertura vegetal existente en el predio del proyecto.

Tabla 44.- Medidas de control ambiental propuestas para mitigar los impactos en los componentes de flora. P=Preparación del sitio, C= Construcción y O= operación.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Disminución de la cubierta vegetal. Pérdida de refugio para especies de fauna. Afectación a especies bajo protección. Contribución a la modificación del microclima.	Se llevarán a cabo las actividades de rescate de vegetación conforme al Programa de Rescate de Vegetación anexo al presente	X			Presencia de Vivero con plantas rescatadas.
	En las actividades de rescate de vegetación se dará prioridad a especies de mayor importancia ecológica.	X			Porcentaje de sobrevivencia y estado fitosanitario de los ejemplares rescatados.
	El desmonte se hará de manera gradual.	X			Presencia y condición de las cintas de seguridad que delimiten las áreas de conservación. Presencia o ausencia de materiales de obra sobre la vegetación natural.
	Las especies producto de rescate deberán de recibir el mantenimiento adecuado, hasta su reubicación	X	X		
	Quedará estrictamente prohibido el uso del fuego durante las actividades de desmonte, o prender fogatas durante la construcción	X	X		Presencia e señales informativas y restrictivas.
	Las áreas ajardinadas del proyecto, se utilizarán especies nativas producto de rescate y se adquirirán especies de UMA en caso de que se requieran.		X	X	
	Se utilizarán fertilizantes orgánicos en la reproducción y mantenimiento de las áreas verdes.		X	X	Presencia o Ausencia de Reglamento de obra. Participación de capacitación ambiental al personal de obra. Presencia o Ausencia de residuos en áreas de conservación.
	Los residuos producto de desplante y desmonte, serán utilizados para el acondicionamiento de las áreas ajardinadas.	X	X	X	





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

e) Medidas de mitigación para los componentes de Flora y Fauna

Las medidas de mitigación que se proponen para mitigar los impactos ambientales los factores de flora y fauna, tienen como objetivo:

- Mitigar el desplazamiento de la fauna que se genera por la remoción de esta vegetación y por las actividades de obra.

Tabla 45.- Medidas de control ambiental propuestas para mitigar los impactos en los componentes de fauna. P=Preparación del sitio, C= Construcción y O= operación.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Pérdida de hábitats. Disminución de la abundancia de ejemplares.	Se llevarán a cabo las actividades de rescate de fauna conforme a las acciones establecidas en el Programa de Rescate y Reubicación Selectiva de Fauna, enfocándose en las áreas que serán intervenidas, donde se dará prioridad a la especie protegida por la NOM-059- SEMARNAT-2010, así como a las de lento desplazamiento.	X			Presencia y condición de las cintas de seguridad que delimiten las áreas de conservación. Presencia ausencia de fauna nativa
	Previo al inicio de las labores de preparación del sitio se realizará un recorrido con el fin de localizar a los organismos de lento desplazamiento, adicionalmente se generará ruido para ahuyentar a las especies que se encuentren dentro de las áreas a intervenir.	X			Presencia ausencia de para feralia y nociva. Presencia ausencia de fauna doméstica.
Afectación a especies bajo Protección y endémica	El desmonte se realizará de manera gradual a efecto de que la fauna que no haya logrado salir de las áreas de aprovechamiento, se desplace a otros sitios por el ruido que generen las máquinas y motosierras	X			Presencia ausencia de fauna dañada.
	Se realizará la captura y reubicación de los individuos de lento desplazamiento que se localicen dentro del área de aprovechamiento.	X	X		
	Se elaborará y aplicará el reglamento interno obras Se pondrá a disposición de las autoridades a todo trabajador que afecte de manera dolosa alguna especie de flora o fauna	X	X		
	Quedará prohibida la caza y captura de animales.	X	X	X	
	No se permitirá la introducción de fauna doméstica, especialmente gatos y perros.	X	X		
	Se contará con personal calificado para supervisar las actividades de rescate de flora y fauna, así como para impartir las capacitaciones en materia de educación ambiental.	X	X		
Si alguna especie de fauna nativa resultara herida o lastimada por efecto de las actividades de construcción, recibirá atención médica veterinaria y se dará aviso a la PROFEPA en el caso de ser necesario.	X	X			

f) Medidas de mitigación para el impacto de Exposición a personas a riesgos de la salud

Las medidas de mitigación que se proponen para mitigar los impactos de exponer a las personas a riesgos de la salud, tienen como objetivo:

- Disminuir el impacto hacia las personas que laborarán en el proyecto durante sus tres etapas de desarrollo.

Tabla 46.- Medidas de control ambiental propuestas para mitigar los impactos relacionadas con la salud de las personas. P=Preparación del sitio, C= Construcción y O= operación.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Exposición a personas a	Se colocarán señalizaciones para el control de los vehículos que ingresen en el predio.	X	X	X	Número de accidentes o incidencias de salud que se





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

riesgos de salud	El horario de trabajo se definirá de 07:00 a 17:00 hrs para fomentar el uso del transporte público.	X	X		registren en la obra. Simulacros de atención de accidentes y emergencias. Bitácora de incidencias
	El movimiento de material se programará en un horario adecuado con el fin de no provocar conflictos viales en la zona.	X	X		
	Contar con asistencia médica para atención de cualquier accidente.	X	X	X	
	Implementar los protocolos de emergencias ante accidentes o evacuaciones	X	X	X	
	Se contará con el equipo de protección personal necesario y se vigilará su uso por parte del personal de la obra y del proyecto	X	X	X	

g) Medidas de mitigación para los impactos del componente del Paisaje.

Las medidas de mitigación que se proponen para mitigar los impactos ambientales en el factor paisaje, tienen como objetivo:

- Disminuir la afectación del paisaje de la zona y la incorporación del proyecto con la imagen urbanística.

Tabla 47.- Medidas de control ambiental propuestas para mitigar los impactos al componente del Paisaje.

P=Preparación del sitio, C= Construcción y O= operación.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	O	C	
Modificación del paisaje.	El área de aprovechamiento se delimitará con un tapial, para aminorar la visibilidad y la dispersión de residuos hacia el mar, también se tendrá un control en el manejo de los residuos.	X	X		Delimitación con tapial de las obras. Visualización de un concepto arquitectónico armonioso acorde con el concepto de la zona.
	Sólo se removerá vegetación de matorral costero, y se dejará la vegetación de matorral costero que queda entre las obras como conservación, asimismo, se preservará en las.	X	X	X	Predio y sus colindancias libres de residuos sólidos dispersos.
	Manejo adecuado de los residuos para evitar su dispersión hacia las calles y sitios aledaños.	X	X		Comprobantes de la adquisición de las plantas, sustrato y otros insumos, para las áreas verdes ajardinadas.
	Las áreas verdes se acondicionarán en la superficie autorizada, con especies nativas y ornamentales no invasoras, para crear un ambiente interno armonioso.		X	X	
	Las plantas y sustrato que se usen para el acondicionamiento de las áreas verdes ajardinadas provendrán de sitios autorizados.			X	

- Supervisión ambiental

Con la implementación del Programa Supervisión Ambiental se verificará el éxito y la viabilidad de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas para el proyecto, así como aquellas medidas que la autoridad evaluadora ordene en la resolución correspondiente. Es una estrategia de aplicación cotidiana que verifica la aplicación de los controles que evitan o minimizan posibles emisiones, derrames y escurrimientos que pudieran afectar el aire, el suelo o el agua; verifica el adecuado manejo de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y de residuos peligrosos; y se encarga de la vigilancia y registro de la oportuna aplicación de las medidas de prevención, mitigación y corrección de impactos ambientales y del cumplimiento a los términos y condicionantes que imponga la autoridad al desarrollo de las obras proyectadas.

Esta se realizará de forma permanente en la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto, la cual estará a cargo de un técnico debidamente capacitado y con la debida experiencia en el proceso de inspección o auditoría ambiental, quién realizará un recorrido en proyecto, verificando que las obras y actividades se realicen en apego a lo autorizado, sin generar impacto ambiental significativo, contaminación ambiental o daño grave a los ecosistemas que no se encuentren autorizados.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Esta persona tendrá la capacidad de tomar decisiones importantes para detener cualquier actividad que este causando algún impacto ambiental no previsto, así como ordenar la aplicación de las medidas correctivas necesarias para el saneamiento de las áreas afectadas. Los resultados de la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas para el proyecto, serán reportados en los Informes de cumplimiento de términos y condicionantes que se presentarán ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo quienes validarán los resultados obtenidos de la aplicación de las medidas impuestas.

Por otro lado la **promovente** presento anexo a la **MIA-P e Información Adicional**, los siguientes programas

- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.
- PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA
- PROGRAMA DE RESCATE Y AHUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRES
- MANUAL DE PROTECCIÓN DE TORTUGAS MARINAS PARA EL PROYECTO
- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

XIII 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 **promovente** apliquen 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; toda vez que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **ACUERDO por el cual se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **DECRETO del Programa de Ordenamiento Ecológico local del Municipio de Isla Mujeres**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de diciembre de 2007 y Fe de Erratas 30 de enero de 2008 y Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 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; **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 el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO VI inciso A, B, C y D**

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



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

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 las **fracciones 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, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones VIII y IX** del mismo artículo 28; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones 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 presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **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, **fracción II inciso a) 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 el 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 O) y Q)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, 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 el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

artículo 25 que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45 fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**, en el artículo **57** que establece las medidas correctivas o de urgente aplicación que proceden a las obras y actividades que hayan sido realizadas sin contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal 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 los 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 **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, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **ACUERDO por el cual se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continúa en la Segunda Sección)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **DECRETO del Programa de Ordenamiento Ecológico local del Municipio de Isla Mujeres**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmucuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de diciembre de 2007 y Fe de Erratas 30 de enero de 2008 y Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 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; **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 el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, **artículo 6**, 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





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

fracción XXIX, aparecen las Oficinas de representación; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 34, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Oficina de Representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34, segundo párrafo**, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia, las facultades que se señalan en el **artículo 35** del mismo Reglamento el cual en su **fracción X**, establece que los Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Titular de Oficina de Representación **artículo 35 fracción X inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de la Secretaría para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría de la **artículo 81**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Secretaría 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 definitiva del Titular de la oficina de representaciones de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 0239/23 de fecha 17 de abril de 2023**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta **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 Unidad Administrativa 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 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, y 45 fracción II 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 **"CASA LOBO"**, con pretendida ubicación en el lote denominado área urbana 5 (A.U. 5) correspondiente al fraccionamiento Santa Fátima, marcado como lote 11, manzana 006, supermanzana 012, en la Zona Continental de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo., promovido por el **C. JORGE ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ** en su carácter de representante legal de la razón **DIVERSIONES SAN AGUSTIN, S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XIII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI inciso A, B, C y D**.

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados el **proyecto** construcción y operación de una Casa Habitación Principal de tres niveles, Casa de servicio de un nivel, cochera bodegas y cuarto de maquinas, circulación, jardines con vegetación del sitio, terraza y alberca, área de conservación, cercas vivas ocupara una superficie de aprovechamiento de 1,637.25 m², de un predio con una superficie total del 5,242.457 m².





1847

**Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo**
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Distribución de los elementos del proyecto:

Casa Habitación principal:

Planta baja: sala, comedor, gimnasio, cocina, lavandería, bar, despacho, medio baño y site.

Planta alta: cuarto de blancos, terraza y 4 habitaciones con walk in closet y baño.

Roof garden con terraza, área de bar y área destinadas para los equipos de aire acondicionado.

Casa de servicio: Sala, Comedor, cocina, 4 habitaciones y 2 baños.

Áreas exteriores: alberca, bar y área de camastros.

Cochera y bodegas: Cuenta con 8 cajones de estacionamiento techados. 2 bodegas, cuarto eléctrico, cuarto de basura y cuarto de maquinas para dar servicio al proyecto.

Distribución del proyecto Casa Lobo

DESPLANTE DEL PROYECTO CASA LOBO		
INFRAESTRUCTURA	DESPLANTE EN M2	NIVELES
OBRAS TECHADAS		
Casa Principal	370.53	3
Acceso	25.02	1
Casa de servicios	134.43	1
Cochera bodegas y cuarto de maquinas	255.57	1
OBRAS NO TECHADAS		
Circulación	198.33	N/A
Jardines con vegetación del sitio	1072.797	N/A
Terraza y alberca	375.74	N/A
Área de conservación	2046.203	N/A
Cercas vivas	44.28	N/A
Vialidad	519.49	N/A
Calle	200.06	N/A
Superficie total del predio	5242.45	

Superficie total de construcción

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	
INFRAESTRUCTURA	m ² x NIVEL
OBRAS TECHADAS POR NIVEL	
Planta baja	370.53
Planta alta	477.85





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

Roof top	373.85
Acceso	25.02
Casa servicio	134.43
Cochera, bodegas y maquinas	255.57
Superficie total de construcción	1,637.25

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **2 años** para las actividades de preparación del sitio y construcción; y tendrá una vigencia de **99 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Unidad Administrativa 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 conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las 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 listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la promovente decidan 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 **LGEEPA** 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** deberán notificar dicha situación a esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO. La **promovente** quedan sujetos a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** 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 **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Unidad Administrativa determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, información en alcance presentada; 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 Unidad Administrativa determina que la **promovente** deberán cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, información en alcance, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
- 2 A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **3 meses** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **PROGRAMA DE CALENDARIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** de la presente resolución.
- 3 En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
- 4 Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos en la MIA-P denominados **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS, PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA, PROGRAMA DE RESCATE Y AHUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRES, MANUAL DE PROTECCIÓN DE TORTUGAS MARINAS PARA EL PROYECTO, PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **Término 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 **REIA** 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 **MIA-P**, en el sitio del **proyecto** colindante se ubican ejemplares de flora listados en la **NOM-059-SEMARNAT-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 silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; el promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

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 **promoviente** en el **MIA-P**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.

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 **promoviente** 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 **promoviente** 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 En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, previo al inicio de la operación de las obras y actividades previstas para el **proyecto**, y como medida de compensación, la promoviente deberá realizar las tareas de coordinación con la **CONANP**, a efecto de implementar actividades y acciones que fortalezcan las estrategias de los Subprogramas de Protección y Manejo, establecidos en el **Programa de Manejo del APFF Manglares de Nichupté**.

7 Queda prohibido a la **promoviente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos al mar o suelo.
- Dar alimento a la Fauna silvestre.

OCTAVO.- La **promoviente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto y anual durante la etapa de operación. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de seis meses contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.



1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

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 **LGEIPA** en Materia 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 LGEIPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberán 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 Unidad Administrativa determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar el cambio de titularidad 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 a la **promovente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** serán los únicos responsables 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 la **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 predio 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 **LGEIPA**.

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 LGEIPA en materia de evaluación del impacto ambiental**.

DÉCIMO TERCERO.- La **promovente** deberán mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **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, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante





1847

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0644/2024

esta Unidad Administrativa, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV, de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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 SEPTIMO.- Notificar al **C. JORGE ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ** en su carácter de apoderado legal de la razón **DIVERSIONES SAN AGUSTIN, S.A. DE C.V.**, 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 a los **CC. SERGIO RICARDO OLVERA GARCÍA y ROSA DALÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ**, quienes fueron autorizados para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32,33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gamez, Subdelegada de Gestión Para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ING. YOLANDA MEDINA GAMEZ

* Oficio 0239 de fecha 17 de Abril de 2023.



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DEMANDADO
23 ABRIL 2024
DEMANDADO
QUINTANA ROO

C.c.e.p.- **LIC. MARÍA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA**- Encargadora Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo.

MTRA. TERESA ATENEA GÓMEZ RICALDE.- Presidente Municipal Municipio del H. Ayuntamiento de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo.- Morelos, Planta Alta, Col. Centro, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo.-

MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ- Titular de la Oficina Coordinadora de Oficinas de representación y Gestión Territorial.-

ING. RICARDO RÍOS RODRÍGUEZ- Encargado del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT.-

ING. NIDELVIA GUADALUPE ANGUAS AMBROSIO- Encargado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- nidelvia.anguas@profepa.gob.mx

BIOL. FERNANDO ALONSO OROZCO OJEDA- Encargado del Despacho de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

ARCHIVO.-

NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0088/07/23

NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2023TD048

YMG/DRAE/DHS

