



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo

- I Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.
- II Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa SEMARNAT-04-002-A, con número de bitácora **23/MP-0027/08/21**.
- III Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, número de teléfono celular y correo electrónico 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_02_2023_SIPOT_4T_2022_FXXVII, en la sesión celebrada el 20 de enero del 2023.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_02_2023_SIPOT_4T_2022_FXXVII.pdf

VI Firma de titular:


Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa Con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales¹; y de conformidad con los artículos 5, fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, 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. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". *

*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SP
SECRETARÍA PARTICULAR

PA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01 SEP 2022

72156

07 SEP 2022

09:30
RECIBIDO

CANCÚN, QUINTANA ROO A

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

15 JUN 2022

RECIBI ORIGINAL
JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ MALPICA
1-SEP-22

BIOL. JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ MALPICA
APODERADO GENERAL DE LA
INMOBILIARIA NYS INSURGENTES S.A. DE C.V.
AV. [REDACTED] NO. EXTERIOR [REDACTED] MANZANA [REDACTED]
LOTE [REDACTED] FRACCIÓNAMIENTO [REDACTED]
[REDACTED] C.P. [REDACTED]
MUNICIPIO DE [REDACTED] ESTADO DE [REDACTED]
TEL: (984) [REDACTED]
EMAIL: [REDACTED]@yahoo.com

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

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

Que entre otras funciones, en el artículo 40, fracción IX, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **BIOL. JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ MALPICA** en su calidad de apoderado general de la **INMOBILIARIA NYS INSURGENTES, S.A. DE C.V.**, sometieron 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 "**CONJUNTO MARINA COZUMEL**", con pretendida ubicación en el lote 4 de la manzana 9 en la Marina Cozumel, Carretera Costera Sur, km. 3+500, en el Municipio de Cozumel, 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,

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 92



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

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 **Cozumel**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende...Fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo 39 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento, el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)**, del Reglamento en comento que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021** y el artículo **16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo **16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo **16 fracción X, 43 y 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo

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 **"CONJUNTO MARINA COZUMEL"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el lote 4 de la manzana 9 en la Marina Cozumel, Carretera Costera Sur, km. 3+500, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por el **BIOL. JOSÉ CARLOS GONZALEZ MALPICA** en su calidad de apoderado legal la empresa **INMOBILIARIA NYS INSURGENTES, S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 10 de agosto de 2021, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, escrito de misma fecha, a través del cual presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2021TD066**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

- II. Que el 12 de agosto de 2021, 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 **LGEIPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/0035/21**, 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 **05 al 11 de agosto del 2021**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**. Que el 18 de agosto de 2021, ingreso a esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, mediante el cual la **promovente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico **NOVEDADES** de fecha 17 de agosto de 2021.
- III. Que el 24 de agosto de 2021, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEIPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- IV. Que el 24 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1318/2021**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)** el ingreso del **proyecto**, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- V. Que el 24 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1319/2021**, a través del cual y con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal del H. Ayuntamiento de Cozumel**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VI. Que el 30 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1320/2021**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII. Que el 30 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa, mediante el oficio número **04/SGA/1321/2021**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

- VIII. Que el 30 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1322/2021**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, ya que el sitio de ubicación del mismo, presenta vegetación de humedal y especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NORMA Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 30 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1323/2021**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, emitiera opinión técnica sobre el proyecto denominado **CONJUNTO MARINA COZUMEL** el cual se ubica dentro del **AMPLIACIÓN MARINA COZUMEL** con clave **23QR2006T0043** autorizado de manera parcial condicionado. En particular con respecto a los usos, superficies de aprovechamiento y parámetros autorizados correspondientes al denominado al lote 4 de la Manzana 9 en la Marina Cozumel, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X. Que el 26 de agosto de 2021, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de 18 del mismo mes y año, mediante el cual el ciudadano de la comunidad afectada, solicitó **abril** a consulta pública y poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme a los artículos 34, fracción II de la **LGEEPA** y 41, fracción II de su **REIA**.
- XI. Que el 07 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el acta circunstanciada número **AC/020/2021** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- XII. Que el 13 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1397/2021**, mediante el cual informó al ciudadano de la comunidad afectada la disposición del público mediante el acta circunstanciada número **AC/020/2020** de fecha 07 de septiembre de 2021.
- XIII. Que el 20 de octubre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1596/2021**; a través del cual solicitó al **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**, notificado el 17 de noviembre de 2021.
- XIV. Que el 20 de octubre de 2021, se recibo en esta Unidad Administrativa el oficio numero **SEMA/SPAPT/DIRA/386/2021** de fecha 06 de octubre de 2021, mediante la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, emitió comentario en relación al **proyecto**.
- XV. Que el 18 de enero de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/1596/2021** de fecha 20 de octubre de 2021.
- XVI. Que el 25 de noviembre de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



92166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

SGPA/DGVS/06266/2020 de fecha 23 de octubre del mismo año, mediante el cual la **Dirección General de Vida Silvestre**, emitió comentario en relación al **proyecto**.

- XVII.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentarios u observaciones por parte la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, por la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, por la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)** y por el **H. Ayuntamiento del Municipio de Cozumel**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción en relación al proyecto.

CONSIDERANDO:

1. 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 VII, XI, y X, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEPA**; 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 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **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 el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006; Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, **Plan Maestro Marina Cozumel y Anexo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 01 de junio de 2015 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 de la Federación el 04 de marzo de 2020 y la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

la **Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con 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 **VII** y **X** y 35 de la **LGEPA**.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO.

- II. Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio resolutivo, la **promoviente** publicó un extracto del proyecto en el periódico **NOVEDADES** de fecha 17 de agosto de 2021, conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEPA**.
- III. Que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el 07 de septiembre de 2021 mediante el acta circunstanciada **AC/020/2021**, con fundamento en el artículo **34** fracción **III** de la **LGEPA**.
- IV. De acuerdo a lo establecido en el artículo **34**, fracción **VI** de la **LGEPA** *"Cualquier interesado, dentro del plazo de veinte días contados a partir de que la Secretaría ponga a disposición del público la manifestación de Impacto ambiental en los términos de la fracción I, podrá proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considere pertinentes; y"*, por lo que el plazo de 20 días, inició su contabilización el 08 de septiembre de 2021 feneciendo el día 06 de octubre de 2021.
- V. Que a la fecha emisión del presente oficio resolutivo no se presentaron observaciones en relación al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

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

De acuerdo a la información adicional el **proyecto** construcción y operación de un edificio que albergara 9 departamentos con una altura de 4 niveles y una altura de 12 metros, así como una alberca, amenidades, baños, cuarto de máquinas, oficinas administrativas y de vigilancia, estacionamiento, así como áreas verdes, áreas ajardinadas y andadores permeables.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

COS tabla de Áreas	
Nombre	Área
1 PB Alberca	187.10 m ²
1 PB Edificio	1078.33 m ²
1 PB Escalinata de acceso	45.07 m ²
1 PB Muro Jardinera 1	3.57 m ²
1 PB Muro jardinera 2	7.37 m ²
1 PB Muro perimetral 1	4.97 m ²
1 PB Muro Perimetral 2	56.93 m ²
1 PB Palapa 1	22.25 m ²
1 PB Palapa 2	36.51 m ²
1 PB Rampa	17.93 m ²
1 PB Rampa entrada	17.87 m ²
1 PB Rampa salida	35.55 m ²
1 PB Terraza 101	32.55 m ²
1 PB Terraza 102	32.55 m ²
Grand total: 17	1579.12 m²

CUS Nivel Sótano	
Name	Área
0. Estacionamiento y Lobby	1328.31 m ²
Grand total 1:	1328.31 m²

CUS Planta Baja	
Name	Área
1° Niv Núcleo 1	23.30 m ²
1° Niv Núcleo 2	22.50 m ²
1° Niv. Palapa 2	39.63 m ²
1° Niv Depto 101 Terraza 1	43.53 m ²
1° Niv Depto 101 Terraza 2	31.69 m ²
1° Niv Depto 102 Terraza 2	39.50 m ²
1° Niv Depto 102 Terraza 2	43.52 m ²
1° Niv Depto 103 Terraza 1	32.55 m ²

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

1º Niv Depto 103 Terraza 2	257.82 m ²
1º Niv Depto. 101 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 101 Int.	255.73 m ²
1º Niv Depto. 102 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto . 102 int.	255.73 m ²
1º Niv Depto. 103 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto . 103 int.	257.80 m ²
1º Niv Elev 1	8.70 m ²
1º Niv Elev 2	8.70 m ²
1º Niv Esc	2.75 m ²
1º Niv Esc	2.73 m ²
1º Niv Muro Jardinera 2	3.57 m ²
1º Niv Muro Perimetral 1	7.37 m ²
1º Niv Muro perimetral 2	4.97 m ²
1º Niv Palapa 1	56.93 m ²
1º Niv. Alberca	17.93 m ²
1º Niv. Escalinata de Acceso	187.10 m ²
1º Niv. Rampa	45.07 m ²
1º Niv Muro Jardinera 1	36.51 m ²
1º Niv Rampa Salida	3.57 m ²
Grand total: 29	1579.12 m²

CUS Nivel 2	
Name	Área
2º Niv Depto 201 Terraza 1	39.63 m ²
2º Niv Depto 201 Terraza 2	43.53 m ²
2º Niv Depto 202 Terraza 1	31.71 m ²
2º Niv Depto 202 Terraza 2	39.50 m ²
2º Niv Depto 203 Terraza 1	39.63 m ²
2º Niv Depto 203 Terraza 2	43.52 m ²
2º Niv Depto. 201 Int.	257.82 m ²
2º Niv Depto. 202 Int.	255.73 m ²
2º Niv Depto. 203 Int.	257.80 m ²
2º Niv Nucleo 1	23.30 m ²

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 8 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

2° Niv Nucleo 2	23.30 m ²
Grand total : 11	1055.47 m²

CUS Nivel 3	
Name	Área
3° Niv Depto 301 Terraza 1	39.63 m ²
3° Niv Depto 301 Terraza 2	43.553 m ²
3° Niv Depto 302 Terraza 1	31.71 m ²
3° Niv Depto 302 Terraza 2	39.50 m ²
3° Niv Depto 303 Terraza 1	39.63 m ²
3° Niv Depto 303 Terraza 2	43.52 m ²
3° Niv Depto . 302 int	257.82 m ²
3° Niv Depto . 302 int	255.73 m ²
3° Niv Depto. 303 int.	257.73 m ²
3° Niv Núcleo 1	23.30 m ²
3° Niv Núcleo 2	23.30 m ²
Grand total: 11	1055.47 m²

CUS TOTAL	
Name	Área
CUS Planta Baja	1328.31 m ²
CUS Nivel 1	1579.21 m ²
CUS Nivel 2	1055.47 m ²
CUS Nivel 3	1055.47 m ²
Gran total: 4	5,018.37 m²

Plan Maestro

- ✓ Que la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (DGIRA) AUTORIZO DE MANERA PARCIAL** el desarrollo del proyecto denominado **AMPLIACIÓN MARINA COZUMEL** mediante oficio número **S.G.P.A./DGIRA.DEI. 2159.06** de fecha **9 de noviembre de 2006**, en el cual se establece en el **TERMINO PRIMERO**:

PRIMERO.- la presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto "**Ampliación Marina Cozumel**", así como del impacto ambiental derivado de la remoción de 100 m² ha de vegetación de humedal y 6,615.20 m² de pastizal inundable, 710.50 m² de vegetación secundaria y 142,373.90 m² de selva baja subcaducifolia presentes en el predio, en la superficie que será desplantada por el **proyecto**, para el cambio de uso del suelo, el cual es promovido por el

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 92



02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), a desarrollarse en la caleta contigua al hotel "Presidente Intercontinental", en la zona centro-oeste de la Isla de Cozumel, Municipio del mismo nombre, en el estado de Quintana Roo, el cual será parte de un plan maestro de desarrollo urbano en la isla en comento, en el área que conforman las siguientes coordenadas extremas.

Latitud	Longitud
86°58'32"	20°28'30"
86°58'28"	20°58'08"
86°58'41"	20°27'53"
86°58'50.7"	20°28'08"

El área a utilizar por el proyecto, constituye la reserva territorial de FONATUR en la Isla (437,854.28 m²), así como el predio del Hotel "Presidente Intercontinental" al sur (101,996.86 m²), lo que da una superficie total de 539,851.14 m² aprovechables, de acuerdo a las siguientes proporciones:

Obras	Superficie (m ²)	% del predio
Canal de marina fuera del predio en ZOFEMAT	1,500.00	0
Canal de marina en predio	6,473.99	1.20
Marina	44,768.00	8.29
Sendas peatonales	80,592.44	14.93
Vialidades	17,665.15	3.27
Superficie total de las obras (dentro del predio)	149,499.58	27.69
Superficie de jardines	8,000.00	1.48
Superficie de conservación	54,999.14	10.19
Superficie de lotificación	327,352.42	60.84
Superficie total del predio	539,851.14	100.00

El proyecto se integrara por dos áreas, la terrestre y la marina:

- La terrestre cual incluye lotes de uso turístico hotelero, residencial unifamiliar, condominal y de comercio, así como un área de conservación alrededor del cenote conocido como "El Aerolito". Dicho Plan Maestro, contempla el desarrollo de 852 cuartos hoteleros, 418 viviendas de tipo condominal y 55 viviendas de tipo residencial unifamiliar.
- En el ambiente acuático (caleta-marina), la marina ocupará un área total de 51,241.99 m² dentro del predio y 1,500 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre incluyendo el canal de acceso; está diseñada para alcázar una capacidad de atraque de 332 embarcaciones menores a 60 pies de eslora y 1.8m de calado, aproximadamente 200 corresponderán a embarcaciones que actualmente atracan en la caleta y que serán reubicadas dentro de la marina. Dicha marina les dotará de servicios de agua, energía eléctrica, teléfono, TV satelital, suministro de combustible a embarcaciones y vehículos terrestres, descarga de sentinas, trámites migratorios, radiocomunicaciones, auxilio en casos de emergencia, arrastre de embarcaciones, despacho de embarcaciones, información meteorológica, turística y de ayuda a la navegación, servicios secretariales, de computo e internet así como áreas de venta de carnada y avíos de pesca, avituallamiento y venta de refacciones, venta de bebidas y alimentos preparados, medios de varada y almacenamiento en seco y reparaciones menores.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 **Ricardo Flores Magón**
Año de
Presidencia de la Revolución Mexicana

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Para construir la marina, se excavará la zona correspondiente a la dársena, entre la cota del terreno natural y hasta -2.00 m con respecto al nivel de bajamar media inferior, la cual se interconectará con la caleta (al final de la etapa constructiva) por un canal de 35 m de ancho; una vez que la dársena y los muelles se encuentren terminados. El volumen de material resultante de la excavación (aproximadamente 130,000 m³), se retirará con maquinaria pesada y será utilizada para la construcción de las vialidades del **proyecto**.

- El proyecto se desarrollará en varias etapas. La primera, objeto del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental de la **MIA-R**, corresponde a la construcción en el área marina, con excepción de las instalaciones de apoyo, la cual será llevada a cabo por **FONATUR** como promovente. Las instalaciones de apoyo a la marina y el área terrestre se desarrollarán posteriormente, las cuales tendrán que ser sometidas al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental previamente.
- La terminal de combustible para el **proyecto**, se ubicará en el margen este del canal de acceso a la marina y ocupará un área de 2,073.17 m², sin embargo, no forma parte del presente **proyecto**, reconociendo **FONATUR** que su desarrollo deberá someterse a otro procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental por parte del concesionario que en su momento PEMEX autorice y bajo las normas de esta entidad.

De los tipos de vegetación existentes en el predio **FONATUR** llevará a cabo el siguiente grado de aprovechamiento para cada uno de ellos (página 21, capítulo II de la **MIA-R**);

Obra	Superficie en agua	Superficie de vegetación afectada (m ²)				Vegetación afectada dentro del predio (%)		
		SMSC	PI	VS	M	SMSC	PI	VS
Canal de marina en predio	-	6,474.00	0.00	0	0.00	1.32	0.00	0.00
Canal de marina en ZOFEMAT	1,200.00	200.00	0.00	0	100.00	0.04	0.00	2.00
Marina	-	44,768.00	0.00	0	0.00	9.14	0.00	0.00
Sendero peatonal	-	79,015.80	1,186.90	389.70	0.00	10.13	2.77	0.00
Vialidades	-	11,916.10	5,428.30	320.80	0.00	2.43	12.68	0.00
Total	1,200.00	142,373.90	6,615.20	710.50	100.00	29.07	15.45	2.00

Vs Vegetación secundaria
SMSC Selva mediana subcaducifolia
PI Pastizal inundable
M Manglar

El resto de la superficie será dividida en lotes de uso turístico hotelero, condominal, residencial unifamiliar y comercial, reiterando esta DGIRA que **FONATUR**, no los desarrollará en la presente etapa.

En apego a las disposiciones del **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Región Denominada Isla de Cozumel y su Área Marina de influencia**, aplicables al predio de pretendida ubicación del proyecto y de los Artículos 28 y 35 de la LGEEPA, así como consecuencia del análisis versado en el considerando 8 del presente oficio, el presente oficio autoriza de manera parcial el impacto ambiental derivado del desarrollo del proyecto, bajo el entendido de que FONATUR podrá desarrollar el malecón como límite o borde constructivo, como obra Terminal o de remate constructiva, únicamente en los sitios en que cumple con los 40m de distancia de dicha obra hacia el borde litoral (20 m de la Zona Federal Marítima Terrestre y 20 m a partir del límite con la misma), tal y como lo establece el criterio ecológico Eq-34, debiendo ajustar su diseño al máximo permisible por el instrumento normativo, para llevar a cabo la construcción del resto del malecón, tal y como fue establecido en el considerando 8 del presente oficio.

La presente autorización el **proyecto**, versa en que su desarrollo será bajo un enfoque de aprovechamiento
Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

sustentable de los recursos naturales, respetando su integridad funcional y capacidad de carga de los ecosistemas presentes, tanto terrestres como marinos, considerando las medidas preventivas y de mitigación expuestas por **FONATUR** en a **MIA-R** del **proyecto**, para lo cual, por su aplicación y falta de atención a las mismas, así como de los mecanismos de autorregulación estabilización de los ecosistemas, diseñados a un alcance de 30 años (bajo la consideración de que los tres escenarios no presentarán diferencias ambientales importantes en un plazo más corto y a que las diferencias se hacen muy difíciles de predecir en un lapso de tiempo mayor)....

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

"(...)

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

La vegetación de la zona donde se ubica el predio de interés está constituida por asociaciones vegetales de clima cálido (Am), ya que se manifiesta una temperatura promedio anual de 25 °C y una precipitación promedio anual de 1,175 mm (Estación Meteorológica de Cozumel). Por otra parte, la zona de interés se ubica colindante al litoral con el Mar Caribe la cual es además influenciada por los fenómenos hidrometeorológicos que afectan año con año dicha región.

Al respecto se debe citar que en el sitio se han sentido con toda intensidad los efectos del huracán los últimos huracanes del 2020 como Delta y Zeta y fueron fenómenos ubicado dentro de la categoría 3 de la escala Saffir-Simpson, por lo que sostuvo vientos y rachas huracanadas que alcanzaron los 180 a 210 Km/Hr. Aun se observan árboles secos y caídos como resultado del efecto del fenómeno, ramas en el suelo y una alta presencia de estrato arbustivo. A pesar de los efectos adversos que se ha ocasionado en la vegetación, aún es posible determinar los patrones de distribución de los distintos ecosistemas que se distribuyen en la zona.

A continuación, se realizará la descripción gráfica de la delimitación del sistema ambiental para el proyecto (Zona de Influencia Directa) y las Zonas de Influencia Indirecta (Paso de Servidumbre y ZOFEMAT), y más adelante se describirá el tipo de vegetación en cada una de las zonas.

Tipo de vegetación del área del proyecto

De acuerdo con los resultados del trabajo de campo realizado, se encontró que la vegetación presente dentro la superficie de 2788.03 m², se encuentra dominado por una vegetación característica de Selva Mediana Subperennifolia (SMSP) con vegetación secundaria y ejemplares arbóreos aislados de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) ubicados sobre la línea colindante con su frente costero.

La vegetación arbórea dominante de Selva Mediana Subperennifolia está representada por ejemplares de Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Chacá (*Bursera simaruba*), Jabón (*Piscidia piscipula*), Takincje (*Caesalpinia yucatanensis*) y Majahua (*Hampea trilobata*), con ejemplares con diámetros de entre 12 a 30 cm promedio y alturas entre los 4 a 7 metros.

El estrato arbustivo y herbáceo es muy ralo, sin embargo, se identificaron especies con pocos ejemplares de: Nej toolok (*Russelia sarmentosa*), Lirio Araña (*Hymenocallis littoralis*), Élemuy (*Mosannonna depressa*), Chal ché (*Pluchea symphytifolia*), Sak boob (*Coccoloba spicata*), Silil (*Diospyros tetrasperma*), Palma chit (*Thrinax radiata*), Salvia (*Pluchea symphytifolia*) y se ubicó en gran abundancia representada por un macizo a la especie Espada de San Jorge (*Sansevieria trifasciata*) que no corresponden a la vegetación original por ser introducidos accidentalmente por el mantenimiento de jardineras del área verde aledañas al predio.

Distribución de la vegetación del área del proyecto

De acuerdo con los resultados del trabajo de campo realizado, se encontró que la vegetación dominante del predio con una superficie de le corresponde a una **"Selva Mediana Subperennifolia con vegetación secundaria"** y con presencia de ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*). Así también se registró una delgada franja de pasto sobre la línea perimetral (Noreste y Suroeste) colindante a las vialidades y Explanada pública.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

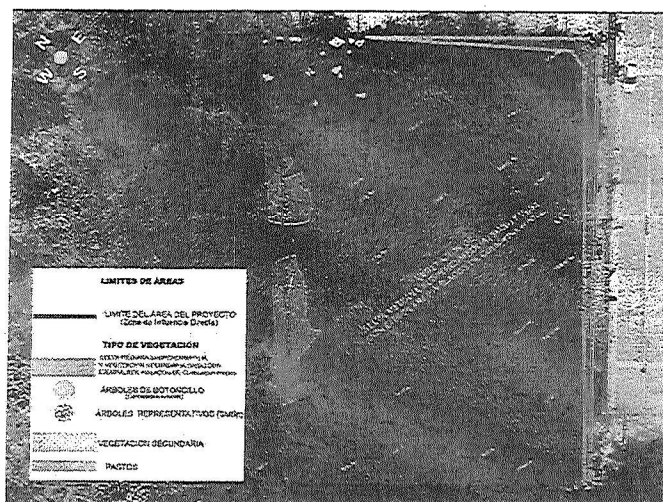
02166

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

En el área del proyecto se distribuye la vegetación con las siguientes áreas:

TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE EN (m ²)	PORCENTAJE %
Selva Mediana Subperennifolia con vegetación secundaria y con ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) aproximadamente 300 m ² .	2,561.69	91.81%
Vegetación secundaria	112.17	4.06%
Pastos	114.17	4.13%
Superficie total	2,788.03	100%

Diagrama de distribución de la vegetación en el área del proyecto:



Composición de especies en el área del proyecto

Se encontró un total de 31 especies en una superficie de 2,788.03 m². El total de familias registradas es de 22, de las cuales las más dominantes es: Fabaceae con 9 especies. En el resto de las especies se registraron con 2 o menos especies por familia.

En el siguiente cuadro se presenta el listado florístico de los elementos que se distribuyen en la zona del predio de interés arreglada en familias, especies y normas comunes.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FORMA DE VIDA/ESTRATO			
			HERB	ARBUST	ARBOL	No. de Ind. Registro
ACANTHACEAE	1. <i>Bravaisia berlandieriana</i>	Juluub	X	X		3
AMARYLLIDACEAE	2. <i>Hymenocallis littoralis</i>	Lirio araña	X			2
ANNONACEAE	3. <i>Mosannonna depressa</i>	E'elemuy		X	X	3
ARECAECACEAE	4. <i>Thrinax radiata</i>	Chit	X	X		5

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 13 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

ASPARAGACEAE	5. Sansevieria trifasciata	Espada de San Jorge	X			+200
ASTERACEAE	6. Pluchea symphytifolia	Salvia	X	X		4
BORAGINACEAE	7. Cordia sebestana	Siricote de playa		X	X	
BROMELIACEAE	8. Bromelia karatas	Piñuela	X	X		
BURSERACEAE	9. Bursera simaruba	Chaca			X	
COMBRETACEAE	10. Conocarpus erectus	Mangle Botoncillo			X	25, de los cuales, algunos son un solo tronco y otros, de un solo tronco salen varias ramificaciones.
COMMELINACEA	11. Tradescantia spathacea	Maguey morado	X			6
CYPERACEAE	12. Cyperus planifolius	Suk	X			3
EBENACEAE	13. Diospyros tetrasperma	Sillí		X	X	4
FABACEAE	14. Bauhinia divaricata	Pata de vaca		X	X	2
FABACEAE	15. Caesalpinia yucatanensis	Takinche			X	6
FABACEAE	16. Gliricidia maculata	Palo sol			X	2
FABACEAE	17. Lonchocarpus xuul	Palo gusano			X	1
FABACEAE	18. Lonchocarpus rugosus	Kanasin	X		X	2
FABACEAE	19. Lysiloma latisiliquum	Tzalam			X	10
FABACEAE	20. Piscidia piscipula	Jabin			X	5
FABACEAE	21. Pithecellobium dulce	Guamáchil			X	2
FABACEAE	22. Gliricidia sepium	Mataratón		X		1
MALVACEAE	23. Hampea trilobata	Majahua		X	X	4
MYRTACEAE	24. Psidium sartorianum	Pichi ché			X	4
ORCHIDACEAE	25. Oeceoclades maculada	Orquídea africana	X			1
POACEAE	26. Cynodon dactylon	Gramma	X			114 m ²
POLYGONACEAE	27. Coccoloba diversifolia	Ch'lich'boob		X	X	4
POLYGONACEAE	28. Coccoloba spicata	Boob chíich		X	X	3
RHAMNACEAE	29. Krugiodendron ferreum	Quebra ancha		X	X	2
SCROPHULARIACEAE	30. Russelia sarmentosa	Nej toolok	X	X		15
VERBENACEAE	31. Lantana involucrata	Lantana/Manzanita	X	X		5

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el área del proyecto.

Se registran 2 especies que se encuentra en estatus de protección por la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2010.

Especies con estatus de protección NOM-059-SEMARNAT-2010.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Estatus
ARECACEAE	Thrinax radiata	Palma chit	Amenazada

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 14 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 Flores
Año de
Magón
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

COMBRETACEAE	Conocarpus erectus	Mangle Botoncillo	Amenazada
--------------	--------------------	-------------------	-----------

Así mismo, se registró 1 especie endémica reportadas para la Provincia Biótica Península de Yucatán. Las especies endémicas son aquellas plantas cuya distribución está restringida a la circunscripción biogeografía de la Península.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Tipo de endemismo
FABACEAE	Takinche	Caesalpinia yucatanensis	E (Endemica)

Otras especies registradas en el área que no corresponden a la vegetación original, como el caso de dos especies que están presentes por ser introducidos accidentalmente por el mantenimiento de jardinerías aledañas al predio.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Clasificación
ASPARAGACEAE	Espada de San Jorge	Sansevieria trifasciata	Exótica cultivada
ORCHIDACEAE	Orquídea monja africana	Oeceoclades maculata	Exótica

Tipo de vegetación de las Zonas de influencia indirecta.

Vegetación en el Paso de Servidumbre

Matorral costero

Esta vegetación se desarrolla en una superficie de 825 m² con un ancho de franja de 13 m aproximadamente, lo cual es notoria por estar en una transición breve con la Selva Mediana Subperennifolia del predio colindante. Se caracteriza por presentar especies arbóreas (mayores a 2 metros) y arbustivas (menores a 1.5 metros de altura) de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) y que se encuentra mezclado homogéneamente con especies arbustivas y herbáceas como Siricote de playa (*Cordia sebestana*) y arbustos como Juluub (*Bravaisia berlandieriana*), Salvia (*Pluchea symphytifolia*), Ya'ax kaáx (*Phitecellobium keyense*), Uts'um péek (*Tabernaemontana alba*), Manzanita (*Lantana involucrata*) y Nej toolok (*Russelia sarmentosa*) entre otros como se describen en la tabla siguiente:

Listado florístico de los elementos que se distribuyen en la zona de influencia indirecta (Paso de Servidumbre) arreglada en familias, especies y nombre comunes.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FORMA DE VIDA/ESTRATO		
			HERB	ARBUST	ÁRBOL
ACANTHACEAE	1. <i>Bravaisia berlandieriana</i>	Juluub	X	X	
APOCYNACEAE	2. <i>Tabernaemontana alba</i>	Uts'um péek			
ASTERACEAE	3. <i>Pluchea symphytifolia</i>	Salvia	X	X	
BORAGINACEAE	4. <i>Cordia Sebestana</i>	Siricote de playa		X	X
BURSERACEAE	5. <i>Bursera simaruba</i>	Chaca			X
COMBRETACEAE	6. <i>Conocarpus erectus</i>	Mangle Botoncillo		X	X
CYPERACEAE	7. <i>Cyperus planifolius</i>	Suk	X		
FABACEAE	8. <i>Phitecellobium keyense</i>	Ya'ax kaáx			
SCROPHULARIACEAE	9. <i>Russelia sarmentosa</i>	Nej toolok	X	X	
VERBENACEAE	10. <i>Lantana involucrata</i>	Lantana/Manzanita	X	X	
POLYGONACEAE	11. <i>Coccoloba uvifera</i>	Uvero		X	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

BURSERACEAE	12. Bursera simaruba	Chaca			X
-------------	----------------------	-------	--	--	---

Vegetación en la poligonal de la Zona Federal Marítimo Terrestre.

Pastizal costero con manglar arbustivo.

En la Zona Federal Marítimo Terrestre se encuentran en su mayoría agrupaciones aisladas de arbustos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) entremezclados con pasto Suk y otras especies en menor presencia Juluub (*Bravaisia berlandieriana*), Salvia (*Pluchea symphytifolia*), Ya'ax kaáx (*Phitecellobium keyense*), Uts'um péek (*Tabernaemontana alba*), así como áreas de roca sin vegetación.

Entre mezclado con el Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) se localizaron en dos agrupaciones ejemplares de Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*) y Mangle Negro (*Avicenia germinans*), pero siempre dominando Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) de manera homogénea. Las tres especies de manglar se encuentran en la categoría de Amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Listado florístico de los elementos que se distribuyen en la zona de influencia indirecta (Zona Federal Marítimo Terrestre) arreglada en familias, especies y nombre comunes.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FORMA DE VIDA/ESTRATO		
			HERB	ARBUST	ÁRBOL
ACANTHACEAE	1. <i>Bravaisia berlandieriana</i>	Juluub	X	X	
APOCYNACEAE	2. <i>Tabernaemontana alba</i>	Uts'um péek	X		
ASTERACEAE	3. <i>Pluchea symphytifolia</i>	Salvia	X	X	
COMBRETACEAE	4. <i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo		X	
COMBRETACEAE	5. <i>Avicenia germinans</i>	Mangle negro		X	
CYPERACEAE	6. <i>Cyperus planifolius</i>	Suk	X		
FABACEAE	7. <i>Phitecellobium keyense</i>	Ya'ax kaáx	X		
POLYGONACEAE	8. <i>Coccoloba uvifera</i>	Uvero		X	
RHHIZOPHORACEAE	9. <i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo		X	

Especies en la NOM 059-SEMARNAT-2010 en la Zona de Influencia Indirecta (ZOFEMAT y Paso de Servidumbre).

Se registran 3 especies que se encuentra en estatus de protección por la Norma Oficial Mexicana 059 – SEMARNAT-2010.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Estatus
COMBRETACEAE	<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle Botoncillo	Amenazada
COMBRETACEAE	<i>Avicenia germinans</i>	Mangle Negro	Amenazada
RHHIZOPHORACEAE	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Amenazada

Distribución de la vegetación en la Zona de Influencia Indirecta

De acuerdo con los resultados del trabajo de campo realizados, se encontró que la vegetación dominante del polígono denominado "Paso de Servidumbre", le corresponde una vegetación de matorral costero con ejemplares de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*). Para el caso del polígono denominado Zona Federal Marítimo Terrestre, la especie con mayor registro fue Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) con forma arbustiva y en espacios retirados uno del otro.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 16 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

02168

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

A continuación, se muestra una figura con la clasificación y distribución de la vegetación en un contexto general, donde se incluye el tipo de vegetación del área del proyecto (Zona de Influencia Directa), así como el tipo de vegetación en la Zonas de Influencia Indirecta del Sistema Ambiental.

Descripción de la Fauna.

La fauna de la Isla de Cozumel es la típica encontrada en todo el Estado de Quintana Roo y la Península de Yucatán, sin embargo, por su condición de isla están ausentes las especies más grandes que habitan en las zonas continentales, como los felinos, los grandes herbívoros como los venados y el tapir.

De manera general se han reportado para la Isla de Cozumel listados de los grupos faunísticos más conspicuos entre los que se incluyen alrededor de 140 especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

El área del proyecto cuenta con una cobertura de vegetación de Selva Mediana Subperennifolia y no presenta perturbación antropocéntrica en su interior, sin embargo, considerando la existencia de una vialidad, marina y explanada de concreto en sus colindancias, los tres elementos urbanísticos son parte del Plan Maestro "Marina Cozumel" y propician un aislamiento de la vegetación del sistema ambiental, el cual fragmentó en varias partes la selva circundante existente. No obstante, lo anterior contribuye a la presencia de diversos nichos y áreas de oportunidad para el desarrollo de la fauna adaptativa. Lo anterior es relevante puesto que las especies presentes en el área del proyecto son predominantemente las de afinidad terrestre, y aves asociadas a este tipo de selva.

Especies registradas

en la tabla se muestra el índice completo de especies de fauna silvestre que fueron observados para la zona de interés, las especies se encuentran arregladas por familias, especies y nombre comunes, además de anotarse el tipo y número de registro que se obtuvieron durante los recorridos de campo.

Mamíferos

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOM 059	REGISTRO EN CAMPO LUGAR Y NUMERO
Canidea	Canis lupus familiaris	Perro	-	1

Las especies de mamíferos silvestres registradas en el área de estudio fue nula, esto debido a la presencia de fauna domestica como perros, que provienen de las propiedades colindantes o bien son adoptados por personal de vigilancia de la marina, factor que afecta de manera directa la presencia de fauna silvestre.

Aves.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOM 059	REGISTRO EN CAMPO LUGAR Y NUMERO
Minidae	Mimus gilvus	Cenzontle	-	En un árbol /1
Columbidae	Zenaida asiatica	Paloma ala blanca	-	Árbol/ vuelo /2
Icteridae	Quiscalus mexicanus	Zanate	-	En árbol /3
Tyrannideae	Myiozetetes similis	Luis Gregaria	-	En árbol /1

Las especies de aves registradas poseen una valencia ecológica alta pudiéndose adaptar a las condiciones de perturbación existentes en el medio, debido a su gran cercanía con la zona urbana de la "Marina Cozumel".

Reptiles

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOM 059	REGISTRO EN CAMPO LUGAR Y NUMERO
Iguanidae	Ctenosaura similis	Iguana rayada	A	En suelo/1

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www. gob.mx/semarnat

Página 17 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Polychridea	Norops sagrei	Lagartija común	-	En suelo /1
Polychridea	Norops tropidonotus	Anolis Pardo		En árbol /2

Se encontraron ejemplares de reptiles de fácil adaptación a áreas de vegetación perturbada y zonas urbanas donde para ellos es fácil conseguir los insectos o pequeñas presas o plantas de las que se alimentan. Son común de encontrarlas en troncos o piedras a las horas del día más soleadas: el Anolis pardo (*Norops tropidonotus*) y la iguana rayada (*Ctenosaura similis*).

Anfibios

No hubo registro de esta clase de fauna en predio. Durante los recorridos fue difícil de localizar anfibios, tal vez debido a la falta de presencia de cuerpos de agua dulce importantes. Este tipo de animales por lo general se refugian debajo de la hojarasca y es más común observarlo durante la noche.

Especies de fauna silvestre endémicas y bajo las categorías de protección.

De acuerdo con los registros obtenidos en el trabajo de campo, así como los reportados para la zona de estudio, se realizó una compulsa con la NOM 059-SEMARNAT-2010 para identificar las especies que se encuentran protegidas por la normatividad mexicana, los resultados se presentan el siguiente cuadro:

Lista de especies presentes en la NOM 059-SEMARNAT-2010.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA DE PROTECCIÓN
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada	Amenazada

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tras analizar el estado de la vegetación en el predio objeto del estudio, identificamos dos tipos de vegetación: Selva Mediana Subperennifolia con vegetación secundaria y ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), y una franja de área con pasto sobre sus colindancias. Así mismo, se determina que es nulo el grado de deterioro de la vegetación original al interior del área del proyecto, sin embargo, del sistema ambiental circundante ejerce presión sobre esta área debido a la construcción autorizada del proyecto maestro "Marina Cozumel".

La vegetación de Selva Mediana Subperennifolia está representada por especies de Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Chacá (*Bursera simaruba*), Jabín (*Piscidia piscipula*), Takinchje (*Caesalpinia yucatanensis*) y Majahua (*Hampea trilobata*), los cuales son las variedades más comunes observadas en el predio del proyecto.

Se identificaron una zona de influencia indirecta (son aquellas superficies fuera de los límites del área del proyecto que no es transformada por el desplante o la acción directa del proyecto, pero que el resultado de sus efectos influye de manera indirecta hacia otras áreas y/o proyectos vecinos y viceversa) las cuales presentan vegetación de matorral costero con presencia aislada de ejemplares de mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) y en menor número ejemplare de Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*) y Mangle Negro (*Avicenia germinans*) en el área de la ZOFEMAT.

Se recomienda al interior del lote del proyecto, realizar un manejo adecuado de la vegetación original hasta donde sea posible de acuerdo con los objetivos y metas del proyecto a desarrollar, dejando intactos a los ejemplares de especies de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) presentes en la poligonal que formarán parte de las áreas verdes.

Que las actividades de reforestación de las áreas perturbadas sean con plantas nativas y con funciones ecológicas para la fauna, de tal manera que se compense la perturbación del hábitat ocasionada por el desarrollo.

La fauna del predio está representada por aves transitorias, pequeñas lagartijas e iguanas que transitan de un terreno a otro.

Para promover la conservación de las especies presentes se deben contemplar las labores de rescate de especie de flora y fauna. Se aplicarán las medidas de protección y prevención para las especies contempladas por la NOM-059-SEMARNAT-2010.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de
Magón
RECONSTRUCTOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

En el área del proyecto, que es la Zona de Influencia Directa de los impactos ambientales por la construcción del proyecto y en la Zona de Influencia Indirecta (Paso de Servidumbre y ZOFEMAT) se protegerá a las especies de Manglar registradas, evitando que sean perturbados o removidos tanto los ejemplares como las condiciones del terreno en esta zona.

Respecto a la Fauna se implementará un **Programa de Rescate Fauna Nativa** y se reubicarán las especies silvestres, con especial énfasis en la Iguana rayada (*Ctenosaura similis*). Otra de las medidas preventivas para evitar el daño a la fauna silvestre durante el desarrollo de la obra, es la pertinente señalización y concientización de manera activa del propietario y de los trabajadores, que permita en la medida de lo posible el respeto hacia las especies de fauna y flora silvestre, para lo cual se aplicará un **Programa de Educación Ambiental**.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
A. Decreto mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	21 de octubre de 2008
B. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de abril de 2006
C. Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	15 de octubre de 2007
D. Plan Maestro Marina Cozumel y Anexos	Periódico oficial de la Federación	01 de junio de 2015
E. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, <i>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</i> , 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, <i>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</i> , publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
F. 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 abril 2003

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 19 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

02160

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0984/2022

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 mayo 2004
G. 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
Nota: Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto incide en la UGA Regional número 141 del PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del programa de ordenamiento marino, solo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis.		

- 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 Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **CONSIDERANDO** que antecede del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

Ordenamiento Ecológico

- A. Que de acuerdo con lo establecido en el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo (POEL MC)**, el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **CP-1** con política ambiental de Aprovechamiento. La ficha técnica se presenta a continuación:

FICHA TÉCNICA UGA CP-1	
Política ambiental:	Aprovechamiento
Lineamiento:	Lograr un desarrollo urbano sostenible para evitar que el centro de población genere impactos acumulativos.
Uso predominante:	Desarrollo urbano, Centro de población.
Usos compatibles:	Hotelería/Residencial turístico; Comercial; Industrial; Mantenimiento de Espacio Natural.
Usos condicionados:	Agropecuaria; Pesca
Usos incompatibles:	Acuícola; Minería.
Problema	
El acelerado crecimiento poblacional de Cozumel ejerce presiones considerables sobre el equipamiento urbano de San Miguel y está generando impactos ambientales indirectos de consideración.	
Objetivos específicos	
- Promover el desarrollo sostenible del centro de población San Miguel. - Minimizar tanto los efectos negativos secundarios como los indirectos del crecimiento urbano.	

Las estrategias generales aplicables a todas las unidades de gestión ambiental del **POEL MC**, dirigidas a alcanzar los objetivos de desarrollo de esta unidad de gestión ambiental son las siguientes:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92168



2022 Flores
Año de Magón
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

ESTRATEGIA GENERAL	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE		
Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de las especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	Los ejemplares aislados de mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) que se ubican el predio, se integrarán como área verde del proyecto y no serán removidos o afectados de ninguna forma. Como medida de compensación por el desplante del proyecto, se aplicará un Programa de Compensación de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en coordinación con la CONANP en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel" en una superficie de 1,500 m², así como un Programa de Arborización. En ambos programas se contemplan actividades de monitoreo de las especies sujetas a rescate, así como acciones de reforestación.		
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promoviente se advierte que dentro del predio existe individuos de mangle de la especie Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en listado en categoría de amenazado de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, el cual no se verá afectado por el desarrollo del proyecto, ya que de acuerdo con la información adicional se advierte que se redujo la palapa 1 y dejara un Muro Verde como cortina de vegetación y reducir el largo de la Barda 1. por otro lado el promovente anexo a la MIA-P, el programa denominado Programa de Compensación con manglar Botoncillo en el cual se prevé llevar a cabo las siguientes medidas: 1) La reforestación mediante la incorporación de 300 individuos de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en un polígono de aproximadamente 1500 m², dentro del Área Natural Protegida Parque Nacional "Arrecife de Cozumel", en el lugar que indique la Comisión Nacional del Área Natural Protegida (CONANP) a cargo del manejo y administración de dicha ANP. 2) La señalización del área de plantación mediante la instalación de cuando menos 6 letreros alusivos a la protección de la superficie recién forestada. 3) La ejecución periódica de labores de limpieza para la recolección de desechos inorgánicos que se encuentren o pudieran encontrarse en la superficie recién forestada y sus inmediaciones. 4) El monitoreo de las plantas establecidas para registrar evidencias de su crecimiento y los porcentajes de sobrevivencia por el término de 3 años. 5) La vigilancia continua de la superficie recién forestada para prevenir y evitar situaciones que pongan en peligro dichas áreas. 6) El compromiso de cumplir con las indicaciones que se SEMARNAT, CONANP o la Dirección de la Reserva indique respecto a las medidas de compensación propuesta. La labor de enriquecimiento con mangle botoncillo permitirá la continuidad del proceso de regeneración natural en una zona de humedal, lo que contribuye al mantenimiento de la biodiversidad, no altera el flujo hídrico y representa una mejora para el hábitat de la fauna silvestre entre otros beneficios que traerán las medidas de compensación propuestas al humedal. Estudio integral de la Unidad Hidrológica con el objetivo: • Cumplir con el numeral 4.42 de la NOM-022-SEMARNAT-2003. • Ubicar la Unidad Hidrológica en la que se encuentra el Lote 4 de la Manzana 9, No. 00130-3, donde se pretende desarrollar el proyecto "Conjunto Marina Cozumel" que forma parte de la Marina Cozumel. • Describir las características abióticas y bióticas de la Unidad Hidrológica, y determinar el impacto, positivo o negativo, que tendría el proyecto en relación a la Unidad Hidrológica. De acuerdo con lo anterior se advierte que en el programa de compensación con manglar botoncillo se contempla el monitoreo de los individuos de manglar, por lo cual el proyecto se ajusta con la estrategia general. <table><tr><td>Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna.</td><td>No se tiene contemplado la introducción de ejemplares de flora y fauna en ninguna de las fases</td></tr></table>		Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna.	No se tiene contemplado la introducción de ejemplares de flora y fauna en ninguna de las fases
Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna.	No se tiene contemplado la introducción de ejemplares de flora y fauna en ninguna de las fases		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92166



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

	del proyecto. Se aplicará un Programa de Rescate Fauna Nativa , un Programa de Rescate de Flora Nativa y Programa de Arborización . Todas las especies de flora que se rescatar durante la fase de Preparación del Sitio y las que se reforestarán en la fase final de la Operación del Proyecto será especies producto del rescate del predio o bien plantas de la región.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se tiene que la promovente no se tiene contemplado la introducir ejemplares de flora y fauna, por otro lado es importante señalar que la presente estrategia general es carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria, por anterior se advierte que el proyecto se ajusta a la presente estrategia general.	
La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre.	La superficie permeable, incluidos los caminos y andadores hechos con material que permiten la permeabilidad, el área verde y ajardinada que mantendrá sus condiciones naturales de flores y fauna silvestre, serán de 1,183.41 m ² .
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada se advierte que el predio tiene una superficie total de 2,788.03 m ² de los cuales se prevé ocupar una superficie de 1,579.12 m ² es decir el 56.63% del total del predio, y se prevé la conservación de una superficie de 1,208.91 m ² el cual representa el 43.36% del total del predio el cual permanecerá en condiciones naturales, de acuerdo con lo anterior se advierte que el proyecto se ajusta con la presente especificación específica.	
Se debe promover un programa de erradicación de perros, gatos y ganado ferales, boas (Boa constrictor), ratas de ciudad (Rattus rattus, Rattus Novergicus) y ratones de casa (Mus musculus).	Se cumplirá con este criterio con la aplicación de un Programa de erradicación de Fauna Feral que incluye perros, gatos, ganado ferales boas, (Boa constrictor), ratas de ciudad (Rattus rattus y Rattus novergicus) ratones de casa (Mus musculus).
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se advierte que la promovente presento anexo a la MIA-P, el programa denominado Programa de Erradicación de Fauna Feral, por lo cual el proyecto se ajusta a la presente estrategia.	
Queda prohibido el uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.	En la Zona Federal Marítimo Terrestre ubicada al norte del sitio del proyecto, ver siguiente imagen, se localizaron individuos de Pino de Mar (Casaurina equistefolia), considerada como una especie exótica invasora según reportala Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) en su estrategia Nacional. Por la anterior se apoyará la erradicación de esta especie mediante el Programa denominada "Control de Casuarinas mediante medios Físicos y Químicos en la SEMARNAT y la CONANP. En dicho programa no se hará uso de venenos, por lo que con esta acción se da cumplimiento a dicha esta estrategia. Dicha actividad ayudará a mediano y largo plazo la restauración integral de los ecosistemas afectados. La forma de apoyo de dicho programa se hará en coodicionación con la CONANP.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente señala que al norte del sitio del proyecto, tal como se puede observar en la imagen anterior se puede observar donde se localizaron individuos de Pino de Mar (Casaurina equistefolia), especie catalogada como exótica invasora de acuerdo con la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO), Por la anterior se apoyará la erradicación de esta especie mediante el Programa denominada "Control de Casuarinas mediante medios Físicos y Químicos en la SEMARNAT y la CONANP, así mismo no se prevé el uso venenos, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al presente estrategia general.	
Se prohíbe la fumigación de áreas con vegetación natural con excepción de las campañas nacionales de	Dentro de las actividades contempladas en el Programa de Rescate de Flora Nativa se indica que

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 22 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92160



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

control de vectores de enfermedades y plagas.	<i>en caso de detectar ejemplares o parte de ellos enfermos o con alguna plaga, serán sustituidos por ejemplares sanos. Es importante señalar también que en ninguna de las etapas de proyecto se realizarán actividades de fumigación en áreas verdes.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se advierte que la promovente no prevé la actividad de fumigación de áreas con vegetación, sin embargo en caso de detectar alguna plaga, serán sustituidos por ejemplares sanos, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta a la presente estrategia general.	
Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón.	<i>Se cumplirá con esta estrategia ya que ninguna de las etapas del proyecto se aprovechará la leña para la fabricación de carbón.</i>
ANÁLISIS: Al respecto el proyecto no contempla el aprovechamiento de leña para la fabricación de carbón en ninguna de sus etapas, por lo cual no se contraviene lo establecido en la presente estrategia, misma que es de carácter prohibitivo, y observancia obligatoria.	
Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.	<i>Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos en el cual se establecen objetivos generales que dan cumplimiento al confinamiento de residuos sólidos donde determine la autoridad municipal y en cumplimiento al establecimiento en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) de Cozumel.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa denominado Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, con el objetivo. • Cumplimiento con la normatividad aplicable al manejo de residuos, a través del establecimiento de metodologías y procesos específicos por medio de la aplicación de un programa para un adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante las fases del proyecto. • Evitar la generación de impactos ambientales relacionados con la generación de residuos sólidos y líquidos durante la ejecución del proyecto. • Revenir y disminuir la generación de residuos sólidos y líquidos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento. Todos los días se realizarán labores de limpieza dentro de la zona el proyecto con la finalidad de mantenerla en óptimas condiciones de higiene; se consumirán alimentos y bebidas; y se realizarán trabajos diversos en determinados periodos o cuando así se requiera; aunque de manera general, en las distintas etapas del proyecto, se producirán residuos sólidos urbanos. De esta manera, para tener un adecuado manejo de dichos residuos, se instalarán contenedores para cada tipo de residuos que se generen (lastas, papel, vidrio, residuos orgánicos, etc), los cuales estarán ubicados estratégicamente con la finalidad de que los trabajadores encargados de ejecutar el proyecto, puedan usar dichos contenedores, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma. La basura quedará contenida en bolsas colocadas al interior de cada contenedor para facilitar su manejo.	
La Dirección de Medio Ambiente y Ecología del Municipio deberá realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996.	<i>Esta estrategia le corresponde al H. Ayuntamiento de Cozumel y no le resulta aplicable al sitio del proyecto.</i>
El Ayuntamiento, grupos conservacionistas y operadores turísticos deberán iniciar, en coordinación, un programa de educación ambiental en un lapso menor a 2 años.	<i>Esta estrategia le corresponde al H. Ayuntamiento de Cozumel y no le resulta aplicable al sitio del proyecto.</i>
La autorización de cada 1000 nuevos cuartos de hotel o equivalente queda condicionada a que el H. Ayuntamiento implemente un programa que incremente en un 20% con respecto al momento de hacer la solicitud, la capacidad del sistema de manejo	<i>Esta estrategia le corresponde al H. Ayuntamiento de Cozumel y no le resulta aplicable al sitio del proyecto.</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 Flores
Año de Magón
Presidencia de la República

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0984/2022

de residuos sólidos municipales, de la planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio.

ANÁLISIS: Las estrategias son de competencia de las autoridades municipales.

A continuación se analizan, las estrategias específicas aplicables a la **UGA Cpl** de aplicación significativa al **proyecto** por temáticas ambientales. Se resalta que dada la naturaleza de las obras y actividades que pretenden llevarse a cabo la construcción de un edificio con 9 departamentos, por las estrategias relacionadas al concepto de "Abastecimiento de agua", "Generación y distribución de energía", "Vías de comunicación", "Extracción de materiales", "Manejo de combustibles", "Campos de golf", "Equipamiento portuario", "Unidades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMAS)" y "Turismo alternativo" no son vinculantes; toda vez que se refiere a obras y/o actividades que no pretenden llevarse a cabo. De igual manera no son vinculantes las estrategias relacionadas a "Cenotes, cavernas y dolinas", "Dunas" y "Zonas inundables y lagunas costeras, línea de costa y playa" ya que son formaciones que no existen en el sitio del **proyecto**.

ASENTAMIENTOS HUMANOS	
ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
Los asentamientos humanos se regirán por el Plan de Desarrollo Urbano vigente.	El programa de Ordenamiento Ecología Local de Cozumel define a un "Asentamiento Humano" como el Establecimiento de un conglomerado, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras que lo integran. El 27 de abril de 2006 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (PDU-CPC), el cual establece la necesidad de establecer un Programa Parcial de Desarrollo Urbano en la parte Surponiente de la marcha urbana de Cozumel, dicho Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4(PPD-4) Zona Surponiente, donde se ubica el predio, se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, asignado diferentes usos para dichas zona. Sin embargo, para establecer usos y densidades para el proyecto de la Marina Fonatur Cozumel, se publicó el 15 de marzo de 2015, el Plan Maestro de la Marina. Para el predio donde se ubica el proyecto se ubica le corresponde en Uso de Suelo Mixto Comercial, denominado CT Comercial Turístico. El proyecto "Conjunto Marina Cozumel", cumple con lo establecido en dicho plan. Es importante señalar que el programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) y el Plan Maestro Marino Cozumel son un mismo instrumento y no se contraponen uno con el otro.
Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal.	Se cumple con este criterio ya que el proyecto se conectará a la red de drenaje municipal que ya existe y opera en la Marina Cozumel.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto le resulta aplicable el Programa de Desarrollo Urbano	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

del Centro de Población de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de abril de 2006, Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 15 de octubre de 2007 y el 05 de Marzo de 2015 y Plan Maestro Marina Cozumel y Anexos, publicado en el Periódico oficial de la Federación, el 01 de junio de 2015.

Es así que el proyecto cuya estructura urbana y normatividad de usos y destinos de suelo son analizados en el Considerando siguientes del presente resolutivo.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

ANÁLISIS	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos que no estén habilitados para dicho fin.	En la etapa de Preparación del Sitio y Construcción de las aguas residuales se dispondrán por medio de sanitarios portátiles a razón de 1 baño por cada 20 trabajadores, con su debido mantenimiento por conducto de una empresa autorizada para tal fin. En la etapa de operación del proyecto las aguas residuales se conectarán a la red de drenaje municipal que está conectada a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "San Miguelito" ubicada en la zona norte Cozumel.
Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.	Las aguas residuales en la etapa de operación se conectarán a la red de drenaje municipal.
Es obligatoria la disposición de los lodos en los sitios previamente autorizados por la Autoridad Competente.	Los lodos activados de las aguas residuales que se generen serán enviados a la planta de tratamiento "San Miguelito", operada por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA).
Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero.	En ninguna de las etapas del proyecto se dispondrán aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la **promovente** se advierte que la aguas residuales serán canalizadas al red de drenaje municipal que está conectada a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "San Miguelito" ubicada en la zona norte Cozumel, así mismo en ninguna etapa del proyecto se dispondrán aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con la presente especificación específica.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.	Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos en las diferentes fases del proyecto. No se dispondrán desechos sólidos en tiraderos a cielo abierto.
Se prohíbe la quema de residuos sólidos	No se quemarán residuos sólidos en ninguna de las fases del proyecto. El supervisor ambiental del proyecto cumplirá y verificará el cumplimiento de esta estrategia.
Se prohíbe el depósito de residuos sólidos en áreas silvestres.	En ninguna de las fases del proyecto se depositarán residuos sólidos en áreas silvestres.
ANÁLISIS: Las estrategias son de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para la promovente .	
Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.	En todas las etapas del proyecto se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos que forman parte de este manifiesto.
Es obligatorio contar con un programa de disposición de residuos peligrosos avalado por la Autoridad Competente.	La promovente omitió presentar la vinculación con la presente estrategia específica.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la **promovente** presento anexo a la MIA-P, el Programa denominado Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, con el objetivo.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92166



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

- Cumplimiento con la normatividad aplicable al manejo de residuos, a través del establecimiento de metodologías y procesos específicos por medio de la aplicación de un programa para un adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante las fases del proyecto.
 - Evitar la generación de impactos ambientales, relacionados con la generación de residuos sólidos y líquidos durante la ejecución del proyecto.
 - Revenir y disminuir la generación de residuos sólidos y líquidos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento.
- De acuerdo con lo anterior se advierte que la promovente se ajusta con las siguientes especificaciones específicas.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra.	No le aplica al proyecto, ya que no habrá campamentos para los trabajadores del proyecto. Todo el personal de transportará de manera diaria a predio.
La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental.	No le aplica al proyecto ya que no habrá campamentos de construcción.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente el proyecto no contempla la instalación de campamentos de construcción.	
Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.	Se cumplirá con este criterio con la aplicación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos. El supervisor ambiental del proyecto verificará que en la etapa de Preparación del sitio y Construcción no se depositen materiales derivados de la obra en la Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.
Queda prohibida la quema de residuos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento del derecho de vía, a excepción de los autorizados por CICOPLAFEST.	Se cumplirá con esta estrategia ya que no se llevará a cabo la quema de desechos sólidos y vegetación en ninguna de las fases del proyecto. En el caso de que se apliquen herbicidas y defoliantes, estos serán autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST). Se colocarán letreros que prohíban cualquier tipo de fogata o quema en el sitio del proyecto.
ANÁLISIS: Las estrategias son de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria por lo que se advierte que no se prevé disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas, así como la quema de residuos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento, por lo cual se tiene el proyecto se ajusta con las presente especificaciones.	
La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003	La vegetación que existe en el predio es Selva Media Subperennifolia y Vegetación Secundaria con la presencia de individuos aislados de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>). En las características de la vegetación se ubicaron árboles mangle botoncillo los cuales serán conservados y formarán parte del área verde del proyecto. La vinculación del proyecto con la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003, ya se llevó a cabo y forma parte de la información del este manifiesto.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente se advierte en el predio hay presencia de individuos aislados de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) los cuales serán conservados y formarán parte de la área de conservación del proyecto.	
Por otro lado se realiza el análisis vinculatorio con la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 26 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



Ricardo
2022 Flores
Magón
Año de
PROCESOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, CONSIDERANDO que antecede en el presente oficio resolutivo.

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> (chit), <i>Pseudophoenix sargentii</i> (cuca), y <i>Coccothrinax readii</i> (nakás) con excepción de aquellas que provienen de UMAS.	En la caracterización de la vegetación que existen en el predio, se registraron individuos de palmas Chit (<i>Thrinax radiata</i>) la cual serán reubicada al área verde del proyecto. No se registraron individuos de Cuca (<i>Pseudophoenix sargentii</i>) o Nakas (<i>Coccothrinax readii</i>), por lo que en ninguna de las fases del proyecto se aprovecharán dichas especies.

ANÁLISIS: La estrategia es de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para la promovente, por que no se contempla utilizar este tipo de materiales para la construcción del proyecto.

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
La autorización de viviendas, hoteles y residencias queda condicionada a la presentación, en la Manifestación de Impacto Ambiental, de un programa sobre el manejo y disposición de aguas residuales y lodos, de residuos sólidos y de abastecimiento de agua y energía eléctrica.	En atención a este criterio, el proyecto consiste en la construcción y operación de un conjunto de 9 departamentos. Para dicho proyecto, en la etapa de Preparación del sitio y Construcción las aguas residuales se dispondrán por medio de sanitarios portátiles con su debido mantenimiento para tal fin. En las aguas residuales y lodos se canalizarán a la red de drenaje de la Marina Cozumel misma que está conectado a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "San Miguelito". El servicio de energía eléctrica será proporcionado por el Comisión Federal de Electricidad (CFE) por medio de la red eléctrica que existe en la Marina, así como el servicio de abastecimiento de agua por conducto de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA), que ya existe y surte del servicio de agua a las instalaciones de la Marina.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa denominado Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, con el objetivo.

- Cumplimiento con la normatividad aplicable al manejo de residuos, a través del establecimiento de metodologías y procesos específicos por medio de la aplicación de un programa para un adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante las fases del proyecto.
- Evitar la generación de impactos ambientales relacionados con la generación de residuos sólidos y líquidos durante la ejecución del proyecto.
- reducir y disminuir la generación de residuos sólidos y líquidos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento.

En cuanto a la aguas residuales estas serán canalizadas al red de drenaje municipal que está conectada a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "San Miguelito" ubicada en la zona norte Cozumel, así mismo en ninguna etapa del proyecto se dispondrán aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con la presente especificación específica.

La construcción de cuartos de hotel, así como el COS y el CUS de esta unidad, estará sujeta a la normativa del Programa de Desarrollo Urbano.	El 27 de abril de 2006 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (PPD-CPC), el cual establece la necesidad de establecer un Programa Parcial de Desarrollo Urbano en la parte
---	---

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 27 de 92



02166



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Surponiente de la mancha urbana de Cozumel, dicho Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (PPD-4), Zona Surponiente donde se ubica el predio, se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, asignado diferentes usos para dicha zona.

Sin embargo, para establecer usos y densidad para el proyecto de la Marina Cozumel, se publicó, el 15 de marzo de 2015 el Plan Maestro de la Marina. Para el predio le corresponde un Uso de Suelo Mixto Comercial, denominado CT Comercial Turístico. El proyecto "Conjunto Marina Cozumel", cumple con lo establecido en dicho plan.

Es importante señalar que el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (PPD-4), Zona Surponiente, y el Plan Maestro Marina Cozumel son un mismo instrumento y no se contraponen uno con el otro. Ver el siguiente cuadro normativo.

LINEAMIENTOS PARA EL PREDIO			
CONCEPTO	NORMA	PROYECTO	CUMPLE
CT	Plan maestro Marina Cozumel	Condominio /Habitacional	✓
Área del lote	2,788 m ²	2,788 m ²	✓
Frente del Lote	61.1 mts	61.1 mts	✓
Restricciones mínimas a los linderos	Frente	4 mts	✓
	Lado	3 mts	✓
	Fondo	20 mts	✓
Alturas en máximas	Metros	12 mts	✓
	Niveles	4 mts	✓
Densidad	55 vivi/ha 15.3 vivi/2,788 m ²	9 viv (ha	✓
Coeficiente máximo de Ocupación de Suelo COS	.70 (1,951.6 m ²)	.53 (1,605.6 m ²)	✓
Coeficiente de Uso de Suelo CUS	1.80 5,018.4 (m ²)	1.76 5,009.1 m ²	✓
Coeficiente de Área Verde CAV	30% 836.4 m ²	43% 1,183.42	✓
Espacios de estacionamiento	9	16	✓

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto le resulta aplicable el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de abril de 2006, **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 15 de octubre de 2007 y **Plan Maestro Marina Cozumel y Anexos**, publicado en el Periódico oficial de la Federación, el 01 de junio de 2015; por lo que las normas de zonificación que definen el uso e intensidad de ocupación de los lotes, alturas y condicionantes a las que debe



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

sujetarse cada tipo de uso se analizan en el **Considerando VIII inciso C** del presente resolutivo.

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características físicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

No les aplicable esta estrategia al proyecto en virtud de no se contempla la construcción y operación de plantas desoladoras.

ANÁLISIS: El proyecto no contempla la construcción de una planta desalinizadora, por lo cual el proyecto se ajusta con el presente estrategia.

En la zona adyacente al Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, la autorización de proyectos ubicados relacionado con la infraestructura hotelera o inmobiliaria queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no generan impactos negativos irreversibles sobre los ecosistemas de manglar que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

El proyecto que se presenta a evaluación, colinda con el área natural protegida de carácter federal denominada Parque Nacional "Arrecife de Cozumel".

En la caracterización de la Flora y Fauna del predio, hecha con base en una metodología científica ya establecida, se identificaron individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) y en la zona colindante con el predio del proyecto denominada Andador Peatonal y en la Zona Federal Marítimo Terrestre se identificaron otras especies de mangle, misma que indican en la descripción de la flora de este manifiesto.

Los individuos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) registrados en el predio, no serán afectados ya que formarán parte del área verde del proyecto y la vegetación de mangle registrada en la zona del andador Peatonal y Zona Federal Marítimo Terrestre no serán afectadas ya que no se llevarán a cabo ningún tipo de obras en dichos sitios por lo que dicha vegetación conservará sus condiciones naturales.

Además, este manifiesto incluye un **Estudio Integral de la Unidad Hidrológica** donde se ubica el proyecto y en sus conclusiones se menciona que:

1.- La Unidad Hidrológica presenta condiciones estuarinas donde se ubican "La Caleta" y "Marina Cozumel", al cumplir con el numeral 3.69 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece como debe de estar constituida una Unidad Hidrológica.

2.- Los procesos que mantienen las condiciones estuarinas se mantendrán, ya que el mayor impacto ocurrió con el dragado y conexión con el mar de la "Marina Cozumel". De hecho, en la actualidad es posible observar algunos peces dentro de este cuerpo de agua artificial y es probable que en un futuro se pueda observar otros organismos.

3.- Se conservarán los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), que se ubican dentro del área del proyecto ya que se mantendrán las condiciones de humedad y mantendrán las condiciones de humedad y materia orgánica necesaria para lograr su presencia y continuidad, y no serán afectados y ya que formarán parte del área verde del proyecto.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 29 de 92



02160

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

	4.- Al ser conservados los individuos de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) así como los parches de mangle Mangle Rojo (<i>Rizophora mangle</i>) y el Mangle Negro (<i>Avicencia germinans</i>) presente en Área Pública (corredor peatonal) y en la Zona Federal Marítima Terrestre, se mantendrán las condiciones de la Unidad Hidrológica con condiciones estuarina. También es importante señalar que en coordinación con la Comisión Nacional de Área Naturales Protegidas (CONANP), se reforestará una superficie de 1,500 m² de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", con la aplicación de un Programa de Compensación.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente se advierte en el predio hay presencia de individuos aislados de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) los cuales serán conservados y formarán parte de las área de conservación del proyecto, así mismo presento medidas de compensación a favor del manglar, en el cual prevé llevar a cabo la reforestación con manglar en una superficie de 1,500 m² en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", así como un Estudio Integral de la Unidad Hidrológica. Por otro lado se realiza el análisis vinculatorio con la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, CONSIDERANDO que antecede en el presente oficio resolutivo.	
Se prohíbe la introducción de especies	<i>En ninguna de las fases del proyecto, se llevarán a cabo actividades de introducción de especies.</i>
Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de pie de cría.	<i>Los ejemplares de mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) identificados en el sitio del proyecto, no serán extraídos o comercializados y se integrarán al proyecto como parte del área verde sujeta a conservación. Por otro lado, se presenta un Programa de Compensación de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>).</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada no prevé llevarán a cabo actividades de introducción de especies, o extraídos o comercializados, la promovente señala que en el sitio del proyecto existe individuos de manglar de acuerdo con la información adicional en cual señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de las área de conservación del proyecto, así mismo presento medidas de compensación a favor del manglar, en el cual prevé llevar a cabo la reforestación con manglar en una superficie de 1,500 m² en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", así como un Estudio Integral de la Unidad Hidrológica, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con la presente estrategia específica., por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con la presente estrategia específica.	
La autorización para la construcción de infraestructura permanente en playas y línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán impactos irreversibles que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.	<i>En ninguna de las fases del proyecto se llevarán a cabo actividades de construcción e infraestructura permanente en playas y línea de costa.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente se advierte que el proyecto no prevé realizar actividades de construcción e infraestructura permanente en playas y línea de costa de construcción e infraestructura permanente en playas y línea de costa, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con la presente estrategia específica.	
Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno de	<i>El promovente del proyecto dará cumplimiento a este</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
Presidencia de la Revolución Mexicana

02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

manglar	<i>criterio, ya que los individuos de mangle registrados en el sitio del proyecto y zona costera colindante, no serán afectados en ninguna de las fases del proyecto.</i>
La autorización de andadores volados o puentes sobre el manglar queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales no desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente de materiales no permanentes.	<i>Se cumplirá con este criterio ya que el proyecto en ninguna de sus fases pretende la construcción de andadores volados o puentes sobre el manglar.</i>
Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.	<i>Se cumplirá con este criterio con la aplicación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promoviente señala que en el sitio del proyecto existe individuos de manglar de acuerdo con la información adicional en cual señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de las área de conservación del proyecto, así mismo presento medidas de compensación a favor del manglar, en el cual prevé llevar a cabo la reforestación con manglar en una superficie de 1,500 m ² en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", así como un Estudio Integral de la Unidad Hidrológica, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con la presente estrategia específica.	

- B. Que en predio donde se pretende construir el proyecto se ubica dentro del área de aplicación del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (PDU CPC)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de abril de 2006, en la zonificación denominada "Zona Turística Norte y Sur en la Costa Occidental, dentro los límites del Polígono de la Unidad de Gestión ambiental (UGA) 13 del entonces Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 21 de mayo de 2002, Ubicado en la parte surponiente de la mancha urbana de Cozumel, tal como se pude observar en la siguiente imagen.



Zona Turística Sur

En el plano de usos de suelo se zonifican las áreas autorizadas como usos predominantes de cada una de las zonas en las que se divide el área materia del presente Programa. Las densidades establecidas



OFICIO NÚM.: 04/SCA/0984/2022

corresponden a las características físicas y ecológicas de cada una de las zonas y se aplica el criterio general de graduar dichas densidades en función de la cercanía a los servicios y a las fuentes de empleo.

Las normas correspondientes a cada zona son las siguientes:

Tabla 25. Coeficientes de Ocupación y de Utilización del suelo.

USO PREDOMINANTE	Simbología Uso/superficie de lote	Coeficiente de Utilización	Coeficiente de ocupación	Superficie M2	HABITANTES/ HECTÁREA	VIVIENDA POR HA BRUTA
HABITACIONAL						
Densidad alta	H110	2.00	0.70	110	250	60
Densidad media	H200	2.00	0.65	200	134-200	35
Densidad baja	H300	0.80	0.60	300	133	20
Residencial turística	RT300	0.80	0.60	300	133	26/80(#)
Zona turística	T1000	2.30	0.60	1000	133	66/200(#)
CENTRO URBANO TRADICIONAL PINTORESCA Y	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
NUEVO CENTRO	CU	4.00	0.80	---	180	60(*)
URBANO						
INDUSTRIAL (4)	IND	1.50	0.50	(3)	--	--
EQUIPAMIENTO	EQ	1.50	0.60	(3)	---	--
ÁREA VERDE	AV, ZA	0.005	0.005	---	--	-

(*) LAS VIVIENDAS POR HECTÁREA BRUTA EN LOS CENTROS URBANOS ESTARÁN CONDICIONADAS A QUE LAS PLANTAS BAJAS DEBERÁN UTILIZARSE PARA COMERCIO Y EN NINGUN CASO COMO ÁREAS HABITACIONALES.

(#) VIVIENDAS POR HECTÁREA BRUTA / DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (CUARTOS POR HECTÁREA)

NOTA: LOS ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y DE UTILIZACIÓN AQUÍ ESPECIFICADOS APLICAN SOBRE EL ÁREA NETA VENDIBLE.

NOTA 2: LAS ÁREAS CONSTRUIDAS EN LAS ÁREAS VERDES, SE DESTINARÁN A INSTALACIONES DEPORTIVAS O DE APOYO A LA VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO DE DICHAS ÁREAS VERDES.

NOTA 3: LAS SUPERFICIES MÍNIMAS SERÁN LAS ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE COZUMEL Y LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

NOTA 4: EL USO INDUSTRIAL CONSIDERA ALMACENES, ABASTO, TALLERES Y BODEGAS.

NOTA 5: DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTA ZONA Y CON EL FIN DE NO OBSTACULIZAR LOS TRÁMITES CORRESPONDIENTES A LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO EN EL POLÍGONO MARCADO COMO PROGRAMA PARCIAL, SE DETERMINA ESTABLECER UN USO DE SUELO HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA, HASTA EL MOMENTO EN QUE SEA APROBADO EL PROGRAMA PARCIAL CORRESPONDIENTE. A PARTIR DE ESE MOMENTO LA NORMATIVIDAD A SEGUIR EN DICHO POLÍGONO SERÁ LA QUE SE MARQUE EN EL PROGRAMA PARCIAL AUTORIZADO.

Bajo este contexto, se tiene que conforme al plano de "LOCALIZACIÓN GENERAL", clave 6.1 el proyecto se encuentra regulado por el **PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (ZONA SURPONIENTE) DE COZUMEL, QUINTANA ROO (PPDU 4)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007.

- C. Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo (PPDU 4)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, el predio se ubica dentro de la zonificación denominada "Zona Turística de densidad Media T 1000 A".

"Que en relación con el Acta de Cabildo de la XXIII sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q. Roo y acuerdo por medio del cual no se autoricen Subdivisiones en el área denominada pueblo Nuevo ubicado en el programa parcial 3, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007".



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de Magon
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

5.7. Usos de suelo.

En el plano de 6.13 (Usos de suelo propuestos), se zonifican las áreas autorizadas de cada una de las zonas en las que se divide el área materia del presente Programa. Las densidades establecidas corresponden a las características físicas y ecológicas de cada una de las zonas y se aplica el criterio general de graduar dichas densidades en función de la cercanía a los servicios y a las fuentes de empleo. Las normas correspondientes a cada zona son las siguientes:

Tabla de Coeficientes de Ocupación y de Utilización del suelo del numeral 5.7 los uso de suelo denominado "Zona Turística de densidad Media" tienen asignada las siguientes normas de zonificación:

Coeficientes de Ocupación y de Utilización del suelo.

USO PREDOMINANTE	Simbología Uso/superficie de lote	Coeficiente de utilización	Coeficiente de ocupación	SUPERFICIE M ²	VIVIENDAS POR HA. BRUTA	HABITANTES / HECTÁREA	ALTURA MÁXIMA (NIVELES)
HABITACIONAL							
Densidad baja	H300	0.80	0.50	300	20	133	3
Zona turística de densidad Media (*)	T1000 A	1.90	0.50	1000	66 / 200 (#)	133	6
Zona turística densidad Media (*)	T1000 B	1.90	0.55	1000	66 / 200 (#)	133	5
Zona turística densidad Media (*)	T1000 C	1.90	0.60	1000	66 / 200 (#)	133	4
EQUIPAMIENTO	EO	1.50	0.60	(3)	—	—	3
AREA VERDE	AV	0.005	0.005	—	—	—	—
Estacionamiento	E	3.00	1.00	(3)	—	—	3
Comercial de densidad media	Cm	1.80	0.70	—	—	—	4
Comercial de densidad alta	Ca	2.00	1.00	—	—	—	2
Mixto	MX	1.80	0.70	—	—	—	4
Servicios de Playa	SP	—	—	—	—	—	1

(*) DENTRO DE LAS ZONAS MARCADAS CON ESTE USO, LOS DESARROLLADORES DEBERÁN DEJAR UNA RESTRICCIÓN, SIN CONSTRUCCIÓN ALGUNA, DE CADA LADO DEL PREDIO, IGUAL O MAYOR AL 10% DEL FRENTE DE DICHO PREDIO.

(#) VIVIENDAS POR HECTÁREA BRUTA / DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (CUARTOS POR HECTÁREA)

NOTA 1: LOS ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y DE UTILIZACIÓN AQUÍ ESPECIFICADOS APLICAN SOBRE EL ÁREA NETA VENDIBLE.

(3). LAS SUPERFICIES MÍNIMAS SERÁN LAS ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE COZUMEL Y LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

NOTA 2: DENTRO DE LAS ZONAS DE PLAYA PODRÁN ESTABLECERSE PALAPAS Y CONSTRUCCIONES NO PERMANENTES PARA EL TURISMO EN UN MÁXIMO DEL 15% DE LA SUPERFICIE DEL LOTE, Y TAN SOLO DE UN NIVEL.

NOTA 3: DENTRO DE LAS ZONAS ESTABLECIDAS PARA EL ESTACIONAMIENTO PÚBLICO, LA ZONA COMERCIAL NO PODRÁ EXCEDER EL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO.

NOTA 4: EL USO COMERCIAL DE ALTA DENSIDAD NO PODRÁ TENER PREDIOS CON UNA SUPERFICIE MAYOR DE 2000 M².

El uso de suelo que le aplica al predio según el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) es Comercial de densidad baja (H300). La superficie del predio es de 2,788.03 m² y solamente el aplica a la totalidad del terreno el uso de suelo (CA).

Sin embargo este Plan Parcial NO LE APLICA al proyecto, al proyecto le aplica el Plan Maestro Cozumel publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 01 de junio de 2015, en el que asigna un uso de suelo (CT) con una **densidad de 55 viviendas por hectárea**, por lo que el **proyecto CUMPLE** con la normatividad vigente.

De acuerdo con el Periódico Oficial, se establece en la pagina dos último párrafo que: "habiendo descrito los uso de suelo generales, se solicita a este H. ayuntamiento, se autoricen los parámetros y normatividad aplicable de los usos de suelo ya aprobados, con el objetivo de definir los coeficientes de ocupación y utilización, así como las densidades establecidas correspondientes a las características físicas y ecológicas de cada una de las áreas, teniendo como antecedentes la aprobación de la Séptima Sesión Extraordinaria, en donde se acordó respetar los uso de suelo establece en el Plan Maestro de FONATUR, los cuales NO SOBREPASAN LOS COEFICIENTES DE OCUPACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL SUELO, EN COMPARATIVA CON LO SEÑALADO EN EL PROGRAMA PARCIAL DE



02166

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

DESARROLLO URBANO ZONA 4. Lo anterior, con el propósito de buscar un mejor aprovechamiento de la zona, basado en la vocación del territorio, en impulsar la sustentabilidad, así como en correspondencia con los requerimientos de mercado que permitan hacer viable el proyecto por lo que la definición de los uso de suelo queda de la siguiente manera".

Para el caso del proyecto, el Plan Maestro Marina Cozumel, se le asigna un uso de suelo de suelo Comercial Turístico (CT), con una densidad máxima de 55 viviendas por hectárea.

Para el lote 4 de la Manzana 9, se ubica dentro de la "Marina Cozumel", mismo que cuenta con el Plan Maestro Marina Cozumel. En atención a dicho Plan de Maestro, al predio se le asignó un **uso de suelo MIXTO Comercial** denominado **Comercial Turístico (CT)**.

En corresponder con dicho plan, al proyecto le aplica un Coeficiente de Ocupación (COS) del 70%, un Coeficiente de Uso de Suelo (CUS) de 1.80, se permite una altura de 4 niveles o 12 metros con una restricción al frente de 4 metros como mínimo, al fondo 2° metro como mínimo y lateral 3 metros como mínimo. El 30% de la superficie del terreno se consideró área verde, según la definición del Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población de Cozumel y se denominó Coeficiente de Área Verde (CAV).

Su densidad máxima será de 55 viviendas por hectárea y su colindancia con el Lote 3 de la Manzana 9, se tendrá una restricción de cero.

Esta Unidad Administrativa a través del oficio 04/SGA/1596/2021 de fecha 20 de octubre de 2021, solicitó al promovente para que presentara:

Presentar nuevamente el cálculo del Coeficiente de Uso de Suelo (CUS), Presentar de manera detalla los cálculos realizados y acompañar con un plano debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16Q y al Datum WGS 84) donde se indiquen claramente las obras que se consideraron para tal cálculo.

En relación al promovente señala que el proyecto cumple con cada una de ellas sin embargo esta Unidad Administrativa advierte que no se presentó evidencia de que dé certeza que sé de qué el proyecto se ajusta con cada uno de los parámetros de restricciones por lo que la promovente deberá:

Presentar el plano de restricciones impresos y en archivos electrónicos (dwg y/o pdf) debidamente georreferenciados (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16Q y al Datum WGS 84) en donde se pueda demostrar que el proyecto dejar una restricción mínima a los linderos frente 4 metros, lado 3 metros y fondo 20 metros.

A lo que la promovente señalo:

Anexo me permito presentar las tablas de superficies del Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS) y del Coeficiente de Ocupación de Suelo (CUS), misma que se incluyen en los planos anexos.

Para el cálculo del COS se empleó la siguiente tabla:

COS Tabla de Área	
Name	Área
1 PB Alberca	187.10 m ²
1 PB Edificio	1078.33 m ²



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 Flores
Año de Magón
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

1 PB Escalinata de acceso	45.07 m ²
1 PB Muro jardinera 1	3.57 m ²
1 PB Muro jardinera 2	3.57 m ²
1 PB Muro perimetral 1	7.37 m ²
1 PB Muro perimetral 2	4.97 m ²
1 PB Palapa 1	56.93 m ²
1 PB Palapa 2	22.25 m ²
1 PB Rampa	36.51 m ²
1 PB Rampa entrada	17.93 m ²
1 PB Rampa salida	17.87 m ²
1 PB Terraza 101	32.55 m ²
1 PB Terraza 102	32.55 m ²
1 PB Terraza 102	32.55 m ²
Grand total: 17	1579.12 m²

Para el cálculo del CUS se emplearon las siguientes tablas:

CUS Nivel Sótano	
Name	Área
0. Estacionamiento y Lobby	1328.31 m ²
Grand total: 1	1328.31 m²

CUS Planta Baja	
Name	Área
1° Niv Núcleo 1	23.30 m ²
1° Niv Núcleo 2	22.50 m ²
1° Niv. Palapa 2	39.63 m ²
1° Niv Depto 101 Terraza 1	43.53 m ²
1° Niv Depto 101 Terraza 2	31.69 m ²
1° Niv Depto 102 Terraza 2	39.50 m ²
1° Niv Depto 102 Terraza 2	43.52 m ²
1° Niv Depto 103 Terraza 1	32.55 m ²
1° Niv Depto 103 Terraza 2	257.82 m ²

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 35 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

02166

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

1º Niv Depto. 101 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 101 Int.	255.73 m ²
1º Niv Depto. 102 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 102 int.	255.73 m ²
1º Niv Depto. 103 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 103 int.	257.80 m ²
1º Niv Elev 1	8.70 m ²
1º Niv Elev 2	8.70 m ²
1º Niv Esc	2.75 m ²
1º Niv Esc	2.73 m ²
1º Niv Muro Jardinera 2	3.57 m ²
1º Niv Muro Perimetral 1	7.37 m ²
1º Niv Muro perimetral 2	4.97 m ²
1º Niv Palapa 1	56.93 m ²
1º Niv. Alberca	17.93 m ²
1º Niv. Escalinata de Acceso	187.10 m ²
1º Niv. Rampa	45.07 m ²
1º Niv Muro Jardinera 1	36.51 m ²
1º Niv Rampa Salida	3.57 m ²
Grand total: 29	1579.12 m²

CUS Nivel 2	
Name	Área
2º Niv Depto 201 Terraza 1	39.63 m ²
2º Niv Depto 201 Terraza 2	43.53 m ²
2º Niv Depto 202 Terraza 1	31.71 m ²
2º Niv Depto 202 Terraza 2	39.50 m ²
2º Niv Depto 203 Terraza 1	39.63 m ²
2º Niv Depto 203 Terraza 2	43.52 m ²
2º Niv Depto. 201 Int.	257.82 m ²
2º Niv Depto. 202 Int.	255.73 m ²
2º Niv Depto. 203 Int.	257.80 m ²
2º Niv Nucleo 1	23.30 m ²



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92160



2022 Flores
Año de Magón
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

2° Niv Núcleo 2	23.30 m ²
Grand total: 11	1055.47 m²

CUS Nivel 3	
Name	Área
3° Niv Depto 301 Terraza 1	39.63 m ²
3° Niv Depto 301 Terraza 2	43.553 m ²
3° Niv Depto 302 Terraza 1	31.71 m ²
3° Niv Depto 302 Terraza 2	39.50 m ²
3° Niv Depto 303 Terraza 1	39.63 m ²
3° Niv Depto 303 Terraza 2	43.52 m ²
3° Niv Depto . 302 int	257.82 m ²
3° Niv Depto . 302 int	255.73 m ²
3° Niv Depto. 303 int.	257.73 m ²
3° Niv Núcleo 1	23.30 m ²
3° Niv Núcleo 2	23.30 m ²
Grand total: 11	1055.47 m²

CUS TOTAL	
Name	Área
CUS Planta Baja	1328.31 m ²
CUS Nivel 1	1579.21 m ²
CUS Nivel 2	1055.47 m ²
CUS Nivel 3	1055.47 m ²
Gran total: 4	5,018.37 m²

En relación al uso de suelo denominado "MIXTO COSTERO (CT)" Considerando lo anterior se tiene lo siguiente:

Comercio Turístico (CT):

El coeficiente de ocupación (COS) es del 70%, y el coeficiente de utilización (CUS) del 1.80. La altura máxima permitida es de 4 niveles o 12 metros. Con una restricción al frente de 4 m como mínimo, al fondo de 20 m como mínimo y lateral de 3 m como mínimo. Su densidad máxima permitida será 55 viv/ha.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Concepto	Plan maestro Marina Cozumel y Anexo	Proyecto	Promovente														
USO PERMITIDO	Condominial	Condominio /Habitacional	De acuerdo con lo anterior el proyecto corresponde a la construcción de un edificio para albergar 9 departamentos. Por lo que el proyecto se ajusta con el uso permitido.														
DENSIDAD	55 VIVIENDAS	El proyecto cumple con el uso de suelo permitido CONDOMINIAL, ya que consiste en la construcción y operación de 9 departamentos en un solo edificio	De acuerdo con la información presentada por la promoviente señala la superficie del proyecto es de 2,788.03 m² equivalente a 0.278803 ha. En sentido de lo anterior, al predio le corresponden: 0.278803 ha x 55 viv/ha = 15 viviendas De acuerdo a lo anterior se advierte prevé la construcción de un edificio con 9 departamentos habitacionales, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.														
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	70%	0.53 (1,605.6 m²)	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 2,788.03 m², para lo cual se establece un COS de 1,951.621 m² permitido. De acuerdo con la información adicional presentada por la promoviente se tiene que el proyecto pretende ocupar un COS de 1,605.6 m², <u>por lo cual el proyecto se ajusta al presente parámetro</u>.														
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.80	1.76 5,009.1 m²	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 2,788.03 m², le corresponde un CUS 1.80, es decir 5,018.0454 m² permitidos. Obras consideras para el coeficiente de utilización del suelo <table><tr><th colspan="2">CUS TOTAL</th></tr><tr><th>Name</th><th>Área</th></tr><tr><td>CUS PLANTA BAJA</td><td>1328.21 m²</td></tr><tr><td>CUS Nivel 1</td><td>1579.12 m²</td></tr><tr><td>CUS Nivel 2</td><td>1055.47 m²</td></tr><tr><td>CUS Nivel 3</td><td>1055.47 m²</td></tr><tr><td>Grand Total: 4</td><td>5,018.37</td></tr></table> Información obtenida en la información adicional. De acuerdo con lo anterior se tiene que el CUS¹ es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la construcción y la superficie total del terreno.	CUS TOTAL		Name	Área	CUS PLANTA BAJA	1328.21 m²	CUS Nivel 1	1579.12 m²	CUS Nivel 2	1055.47 m²	CUS Nivel 3	1055.47 m²	Grand Total: 4	5,018.37
CUS TOTAL																	
Name	Área																
CUS PLANTA BAJA	1328.21 m²																
CUS Nivel 1	1579.12 m²																
CUS Nivel 2	1055.47 m²																
CUS Nivel 3	1055.47 m²																
Grand Total: 4	5,018.37																

¹ Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (PDU CPC), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de abril de 2006



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

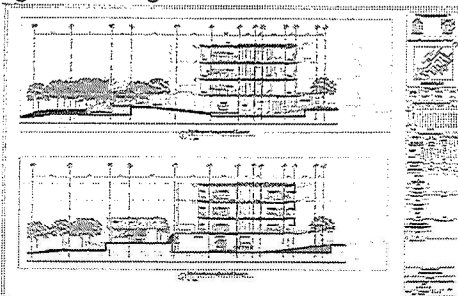
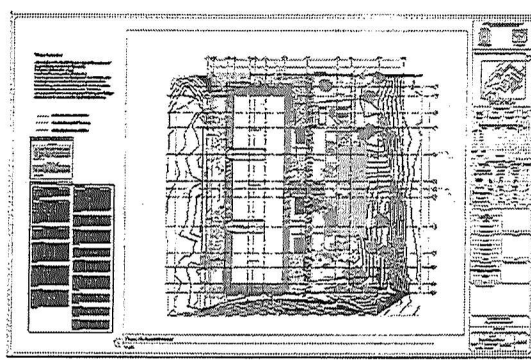
02166



2022 Ricardo Flores Magón
Año de la Revolución Mexicana
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

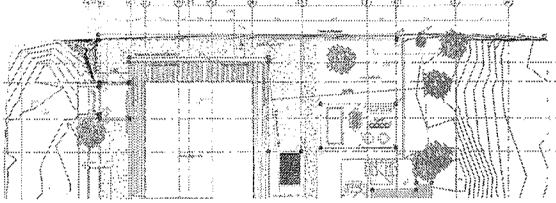
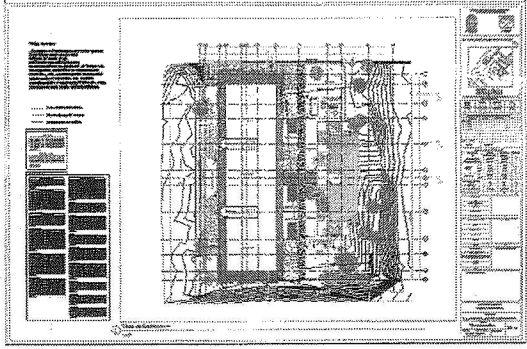
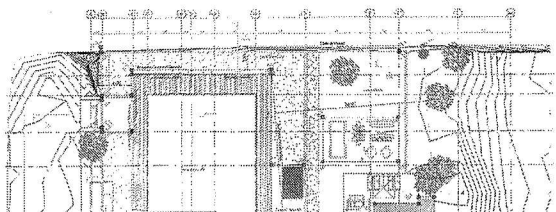
			Por lo que el CUS PLANTA BAJA de 1,328.21 m² corresponde al Sótano, por lo cual no se considera para el CUS. Es decir solo se considera la sumatoria de CUS Nivel 1 de 1,579.21 m² + CUS Nivel 2 de 1,055.47 m² + CUS Nivel 3 de 1,055.47 m² haciendo un total de 3,90.16 m². De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto pretende ocupar un CUS de 3,690.16 m², por lo cual el proyecto se ajusta al presente parámetro.
Altura	4 niveles (12 metros)	La altura máxima permitirá es de 12 metros y el proyecto tiene una altura de 12 mts, por lo que se cumple con este concepto. Se permiten 4 niveles y el proyecto es de 4 niveles por lo que se cumple con este concepto.	La promonte señalo que el proyecto tendra de 3 niveles mas sotano tal, como se puede observar en la siguiente imagen. 
RESTRINCCIONES			
Frente del predio	4 metros	4 metros	La promovente presento el plano denominado Plano de Restricciones el cual fue anexo a la información adicional en el cual se puede observar que el frente del predio es de 4 metros, tal como se puede observar en la siguiente imagen: 



92166

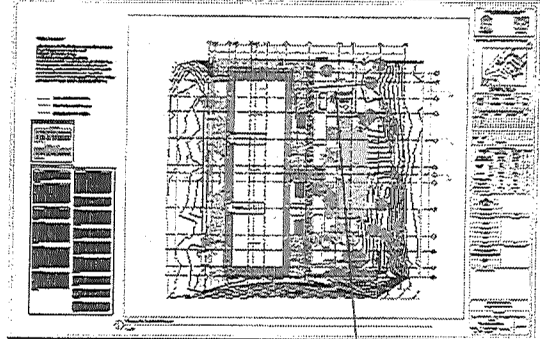
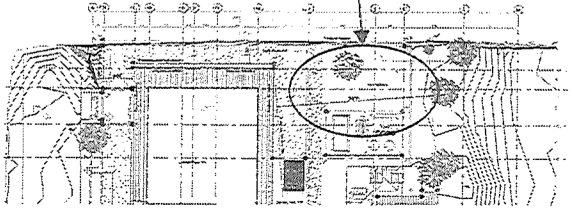
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

			
			Por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al presente parámetro.
Lado	3 metros	3 metros	La promovente presento el plano denominado Plano de Restricciones el cual fue anexo a la información adicional en el cual se puede observar que la obra dejara libre de cada lado 3 metros tal como se puede observar en la siguiente imagen:  
Fondo	20 metros		Por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al presente parámetro. La promovente presento el plano denominado Plano de Restricciones el cual fue anexo a la información adicional en el cual se puede observar que el predio tiene 20 metros de fondo, tal como se puede observar en la siguiente imagen:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

		20 metros	
			
			Por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al presente parámetro.
Coefficiente de área verde **** (CAV)	30 % 836.4 m ²	43% 1,142	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 2,788.03 m ² por lo que se establece un CAV de 836.4 m ² . De acuerdo con la información presentada por la promovente prevé dejar 1,142 m ² de áreas verdes en estado natural, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.

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.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

La promovente señaló en la página 69 de la MIA-P, lo siguiente como resultado de la caracterización que se llevó a cabo en el predio, se registraron las siguientes especies incluidas en esta norma: Palma Chit (*Thrinax radiata*), Mangle Blanco (*Conocarpus erectus*) y la Iguana Rayada (*Ctenosaura similis*), las tres bajo el estatus de AMENAZADA.

Para el caso de la Palma Chit (*Thrinax radiata*), se rescatarán y se integrarán a las áreas verdes del proyecto, los ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), no serán afectados ya que forman parte de las áreas verdes del proyecto y en el caso de la Iguana rayada (*Ctenosaura similis*) se reubicarán en las Áreas de Conservación de la Marina Cozumel. Se aplicará un Programa de Rescate de Flora Nativa y un Programa de Rescate de Fauna Nativa las fases de preparación del sitio y construcción.

Por otro lado la promovente a través de la información adicional señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de las áreas de conservación del proyecto, así mismo presentó medidas de compensación a favor del manglar, el Programa de Compensación con mangle Botoncillo en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", con los siguientes objetivos:

- La reforestación mediante la incorporación de 300 individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en un polígono de aproximadamente 1500 m², dentro del Área Nacional Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", en el lugar que indique la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida (CONANP) a cargo del manejo y administración de dicha ANP.
- La señalización del área de plantación mediante la instalación de cuando menos 6 letreros alusivos a la protección de la superficie recién forestada.
- La ejecución periódica de labores de limpieza para la recolección de desechos inorgánicos que se encuentren o pudieran encontrarse en la superficie recién forestada y sus inmediaciones.
- El monitoreo de las plantas establecidas para registrar evidencias de su crecimiento y los porcentajes de sobrevivencia por un término de 3 años.
- La vigilancia continua de la superficie recién que la SEMARNAT, CONANP o la Dirección de la Reserva indiquen respecto a las medidas de compensación propuestas.

E. 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.

La promovente señaló capítulo III de la MIA-P, predio hay vegetación de manglar con presencia de la especie: Mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*); por lo que se procede a realizar el análisis del proyecto a fin de demostrar el cumplimiento de las observaciones y restricciones contenidas en la Normatividad de referencia.

Dado lo anterior, y considerando que el **proyecto** no pretende llevar a cabo la construcción de canales, bordos colindantes a la zona de manglar, tampoco se pretende realizar algún tipo de aprovechamiento hídrico ni de cuerpos de agua provenientes de la cuenca, ni obras de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

infraestructura marina fija, nuevas vías de comunicación, ni implica llevar a cabo actividades turísticas, acuícolas, de extracción de sal o granjas de camarón y por otro lado, no se contempla introducir ejemplares de flora y fauna que puedan tornarse perjudiciales, tampoco contempla servicios que utilice postes, ductos, torres y líneas, el material que se utilice se obtendrá de sitios autorizados, ni la compactación de sedimento en marismas, se resaltan las siguientes especificaciones:

Especificación	Vinculación del promovente
4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos: « La integridad del flujo hidrológico del humedal costero; « La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; « Su productividad natural; « La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas; « Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; « La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales; « Cambio de las características ecológicas; « Servicios ecológicos; « Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en estatus, entre otros).	Para dar cumplimiento a este punto, se presenta el "Estudio Integral de la Unidad Hidrológica" de la zona donde se pretende la construcción del proyecto "Conjunto Marina Cozumel". El predio que se pretende desarrollar, forma parte de un proyecto mayor en el que ya fueron evaluados los impactos ambientales, denominado "Ampliación Marina Cozumel". Proyecto autorizado en materia de Impacto Ambiental y en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales. El predio donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica dentro de la Marina Cozumel. De igual forma se aplicarán diferentes programas durante la fase de preparación del sitio y construcción. Los ejemplares de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) que existen en el predio no se serán afectados y se integrarán como parte del área verde del proyecto, además y como medida de compensación, se reforestará en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional de Área Natural Protegidas (CONANP). Una superficie de 1,500 m² de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel". La anterior, mediante la aplicación de un Programa de Compensación de Mangle Botoncillo. De los 2,788 m² que tiene el predio donde se pretende desarrollar el proyecto, desplantará un total de 1,605.4 m² y se conservarán 186.6 m² como área permeable, esto corresponde al área donde se ubicará el deck de madera para acceder a la alberca. 198.3 m² de área verde, es decir tal y como esta, donde se incluyen los individuos de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) y 798.17 m² de áreas ajardinadas, esto quiere decir que serán reforestadas una vez que concluya la etapa de construcción. De lo anterior es de observarse que se dejará como área de conservación (verde, ajardinada y permeable) un total de 1,183.10 m², lo que representa el 43% del predio.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información adicional presentada por la promovente el proyecto no afectará ni provocará cambios en las características y servicios ecológicos de la zona con vegetación de manglar que se ubica dentro del predio; por lo que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de la zona de conservación del proyecto, así mismo presento medidas de compensación a favor del manglar, en el cual prevé llevar a cabo la reforestación con manglar en una superficie de 1,500 m² en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", así como un Estudio Integral de la Unidad Hidrológica. En este sentido, los manglares poseen características particulares como ecosistemas. Se forman por árboles llamados mangles, unas especies grandes y retorcidas que crean barreras naturales entre el mar y cuerpos de	



02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

agua dulce. Se encuentran en zonas costeras y estuarios, y son la casa de una variedad enorme de especies. Por su especial combinación de agua dulce y salada, en ellos viven peces, moluscos, crustáceos, y aves de todo tipo, incluyendo aves migratorias, ya que no prevé la construcción de ninguna obra o infraestructura sobre la vegetación de manglar, por lo cual el proyecto se ajusta con la presente especificación.

4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.

En la etapa de preparación del sitio y Construcción, las aguas residuales que genere el proyecto se dispondrán por medio de sanitarios portátiles, incluido su mantenimiento y disposición final a la planta de tratamiento de Cozumel por medio de una empresa autorizada para tal fin. En la etapa de operación el proyecto se conectará a la red de drenaje que existe en la marina y se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos que incluye el manejo de grasas, aceite y combustible en caso de que se presente algún accidente.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la **promovente** se advierte que la aguas residuales serán canalizadas al red de drenaje municipal que está conectada a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "San Miguelito" ubicada en la zona norte Cozumel, así mismo en ninguna etapa del proyecto se dispondrán aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con la presente especificación.

4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.

El 3 de mayo de 2004, se publicó en el D.O.F. el acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que a la letra dice:

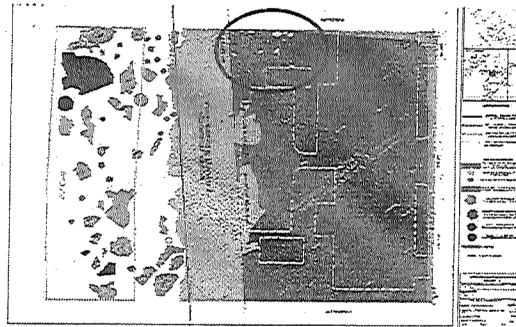
La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.

*Las obras que se pretenden construir del proyecto "Conjunto Marina Cozumel", se ubican a menos de 100 metros de distancia de los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), registrados en el predio, de hecho, en relación con las obras la distancia mínima a dichos individuos es de 2 metros y la máxima de 15 metros.*

*Lo anterior considerando únicamente los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) registrados dentro del predio, tal como se aprecia en la siguiente imagen:*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022



Los puntos amarillos indican la presencia de individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en círculo rojo y la línea amarilla punteada la zona de desplante del proyecto.

Por lo anterior y para cumplir con las medidas de compensación en beneficio del humedal, entendiendo por ello "una medida en beneficio del humedal será aquella que busque recuperar la funcionalidad de un ambiente dañado, ubicado en un ambiente geográfico distinto al afectado por el proyecto, aumentando la superficie de manglar", el promovente del proyecto propone lo siguiente:

- Reforestar en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional del Áreas Naturales Protegidas (CONANP), una superficie de 1,500 m² de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel". Lo anterior, mediante la obtención de plántulas de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) de un vivero debidamente autorizado por la SEMARNAT y SAGARPA y la aplicación de un Programa de Compensación.

- La zona a reforestar dentro del Área Natural Protegida en beneficio del humedal, será aquella impactada por fenómenos naturales o bien por actividades antropogénicas y cuya reforestación sea de urgencia para recuperar los servicios ambientales que ofrece.

- Se anexa el "Estudio Integral de la Unidad Hidrológica", que concluye, entre otros puntos que el proyecto no afectará los individuos de mangle presentes en el predio, con lo cual unidad hidrológica no perderá su cobertura de manglar.

- Como ya se mencionado, los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), identificados en el predio del proyecto, no serán afectados y formarán parte del área verde, es decir, 1,183.10 m² lo que representa el 43% del predio.

ANÁLISIS: Esta Unidad Administrativa a través del oficio 04/SGA/1596/2021 de fecha 20 de octubre de 2021, le



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

solicito información a la promovente para que deberá presentar plano en formato impreso y electrónico debidamente georreferenciado (UTM, WGS 84, México Zona 16Q), donde se indique la distancia de las obras con respecto al manglar existente en el predio. El Plano deberá contener acotaciones y medidas visibles, que permitan advertir las distancias señaladas.

A lo que la promovente manifestó:

Anexo me permito presentar el **Plano Caracterización de la Vegetación** (AUTOCAD y PDF) en el que se puede observar con mayor detalle las acotaciones y medidas visibles de las obras (Palapa 1 y Muro 1), con respecto al manglar existente en el predio, mismo que está formado por individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*).

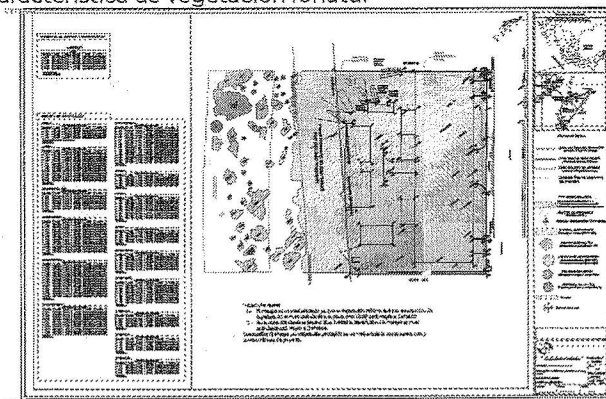
Dichas obras son las más cercanas a la zona donde se ubican los individuos de mangle a las siguientes distancias:

LA PALAPA 1 se redujo de tamaño para dejar una mayor distancia en referencia a los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), por lo que ahora con esta disminución del tamaño de la Palapa 1, los individuos de mangle botoncillo más cercanos se ubicarán **a más de 2 m de distancia**.

EL MURO 1 se ubicará **a más de 4 m de distancia** de los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) más cercanos.

Es importante señalar la promovente se compromete a que no se llevarán a cabo obras o actividades en la zona donde se ubican los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) que impliquen desmontes, remoción, podas o cortes de ejemplares, tampoco rellenos o cualquier otra obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; de ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural o de la capacidad de carga natural del ecosistema.

De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la información adicional el plano denominado conjunto marina Cozumel característica de vegetación fonatur



De acuerdo con lo anterior la **promovente** a través de la información adicional señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de las área de conservación del proyecto, así mismo presentó medidas de compensación a favor del manglar, el Programa de Compensación con mangle Botoncillo en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", con los siguientes objetivos:

- La reforestación mediante la incorporación de 300 individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en un polígono de aproximadamente 1500 m², dentro del Área Nacional Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", en el lugar que indique la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida (CONANP) a cargo del manejo y administración de dicha ANP.
- La señalización del área de plantación mediante la instalación de cuando menos 6 letreros alusivos a la protección de la superficie recién forestada.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

- La ejecución periódica de labores de limpieza para la recolección de desechos inorgánicos que se encuentren o pudieran encontrarse en la superficie recién forestada y sus inmediaciones.
- El monitoreo de las plantas establecidas para registrar evidencias de su crecimiento y los porcentajes de sobrevivencia por un término de 3 años.
- La vigilancia continúa de la superficie recién que la SEMARNAT, CONANP o la Dirección de la Reserva indiquen respecto a las medidas de compensación propuestas.

Por lo que el desplante del proyecto se advierte que no se cumple con el límite establecido en la especificación 4.16 de la norma; por lo que la **promovente** se apegue a la especificación 4.43.

4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.

No se llevará a cabo en ninguna de las fases del proyecto, actividades de relleno, desmonte, quema y desecación de los individuos de mangle registrados en el predio y zona costera colindante. La vegetación que se pretende desmontar para la construcción del proyecto, Selva Mediente Subperennifolia y Vegetación Secundaria, ya cuenta con autorización en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

ANÁLISIS: Esta Unidad Administrativa a través del oficio 04/SGA/1596/2021 de fecha 20 de octubre de 2021, le solicito a la promovente para que presentará:

- *Presentar las aclaraciones respecto a si se prevé llevar a cabo obras o acciones que impliquen desmontes, remoción, podas o cortes de ejemplares, tampoco rellenos o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural o de la capacidad de carga natural del ecosistema. La información deberá estar acompañada del sustento técnico que permita dar certidumbre a lo manifestado por la **promovente**.*
- *Deberá presentar el "PLANO ARQUITECTÓNICO DE CONJUNTO", "PLANO DE SECCIONES TRANSVERSALES" y el "PLANO DE SECCIONES LONGITUDINALES" en formato impreso y electrónico (DWG, DHF y/o SHP para visualización en autocad y/o ARGIS) debidamente georreferenciado (UTM, ZN- 16 Datum WGS 84), en donde se muestran los aspectos de las obras del proyecto indicando los sitios en los que se llevará a cabo el desplante del **proyecto**. Se deberá indicar si afectará o no la vegetación de humedal presente en el sitio.*

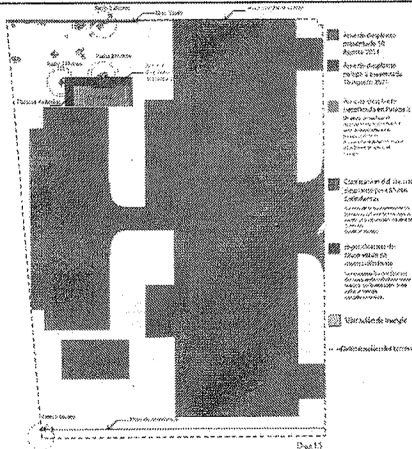
A lo que la promovente manifestó:

Una Vez revisado el oficio y los comentarios y dudas sobre la separación del mangle, se optó por reajustar el área de desplante de la Palapa 1 con la intención de crear un mayor separación entre el firme de desplante y mangle existente en el terreno.

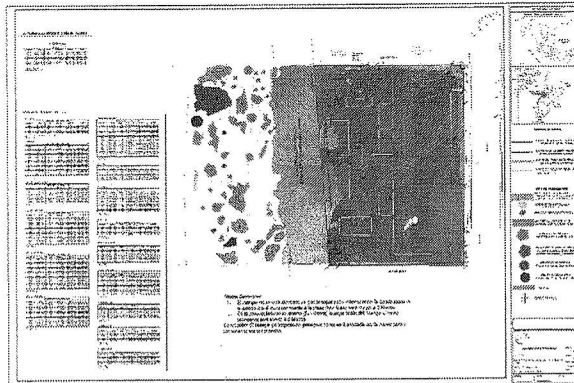
En cuanto a los muros perimetrales se especifica una separación mayor a los 2 metros por lo cual se reducen, por ende, se genera la creación de un muro verde natural que mantenga la división entre la plaza y el predio por lo que se optó también actualizar el diseño de estos. Para revisar las distancias a mayor detalle, así como coordenadas UTM referirse al plano de caracterización de vegetación.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022



Anexo me permito presentar el Plano de **Caracterización Vegetación** donde se presenta con mayor detalle la ubicación y distancia de la Palapa 1 y Muro 1 con respecto a los individuos de mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*). La Palapa 1 se ubicará a una distancia de mayor de **2 m**, mientras que la Muro 1 a una distancia de **4 m** de los individuos de manglar, por lo que tal distancia, tanto para la Palapa 1 y la Barda 1 garantizarán que en ninguna de las fases del proyecto, Preparación del Sitio, Construcción y Operación y Mantenimiento se llevarán a cabo obras o acciones impliquen desmontes, remoción, podas o cortes de ejemplares, tampoco rellenos o cualquier otra obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; de ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural o de la capacidad de carga natural del ecosistema.



También es importante señalar, tal y como lo indica y se observa en el Plano de Caracterización de Vegetación, el Muro 1 se redujo de tamaño, siendo que ahora el mismo será de 23.55 metros de largo (y no de 42.85 m de largo como se tenía planeado) y se dejara como un MURO VERDE una cortina de vegetación de 19.3 m de largo que incluye, entre otras especies de vegetación TODOS Y CADA UNO DE LOS INDIVIDUOS DE MANGLE BOTONCILLO (*Conocarpus erectus*), mismos que no se afectarán en ninguna de las fases del proyecto. Por lo anterior al reducir el tamaño de la Palapa 1 y dejar una MURO VERDE como cortina de vegetación y reducir el largo de la Barda 1, la promotora del proyecto se compromete a que no se llevarán a cabo obras o acciones impliquen desmontes, remoción, podas o cortes de ejemplares, tampoco rellenos o cualquier otra obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; de ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural o de la capacidad de carga natural del ecosistema.

Anexo me permito presentar el Plano Arquitectónico de Conjunto, el Plano de Secciones Transversales y el



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Plano de Secciones Longitudinales, en el que se muestra los aspectos de las obras del proyecto, Palapa 1 y Barda 1, en relación a su distancia con los individuos de Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus), HACIENDO ENFASIS EN QUE DICHAS OBRAS NO AFECTARÁN LA VEGETACION DE HUMEDAL PRESENTE EN EL SITIO.

De acuerdo con lo anterior la **promovente** a través de la información adicional señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de las área de conservación del proyecto, así mismo presentó medidas de compensación a favor del manglar, el Programa de Compensación con mangle Botoncillo en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", con los siguientes objetivos:

- La reforestación mediante la incorporación de 300 individuos de Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) en un polígono de aproximadamente 1500 m², dentro del Área Nacional Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", en el lugar que indique la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida (CONANP) a cargo del manejo y administración de dicha ANP.
- La señalización del área de plantación mediante la instalación de cuando menos 6 letreros alusivos a la protección de la superficie recién forestada.
- La ejecución periódica de labores de limpieza para la recolección de desechos inorgánicos que se encuentren o pudieran encontrarse en la superficie recién forestada y sus inmediaciones.
- El monitoreo de las plantas establecidas para registrar evidencias de su crecimiento y los porcentajes de sobrevivencia por un término de 3 años.
- La vigilancia continúan de la superficie recién que la SEMARNAT, CONANP o la Dirección de la Reserva indiquen respecto a las medidas de compensación propuestas.

Por lo que se advierte que el proyecto no contempla realizar la actividad de relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, sobre la vegetación de manglares existentes en el predio dicha se mantendrá en su totalidad como vegetación de conservación en estado natural, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con la presente especificación.

4.20. Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.

Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos en todas las fases del proyecto y se tendrá especial cuidado en no disponer de residuos sólidos en las zonas de mangle del predio y zona costera colindante.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la **promovente** no pretende la disposición de residuos sólidos sobre la vegetación de manglar en el predio, es importante señalar que el presente especificación es prohibitiva y por tanto su observancia obligatoria.

4.35 Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.

*El proyecto, conservará en sus áreas verdes, los ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus)
Como medida de compensación, se reforestará en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), una superficie de 1,500 m² de Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel". Lo anterior, mediante la obtención de plántulas Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) de un vivero debidamente autorizado por la SEMARNAT y SAGARPA.*

4.36 Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna

Al igual que el anterior numeral el promovente del proyecto propone con una medida de compensación lo siguiente:

El proyecto, conservará en sus áreas verdes, los



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo.	ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) Como medida de compensación, se reforestará en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), una superficie de 1,500 m ² de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel". Lo anterior, mediante la obtención de plántulas Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) de un vivero debidamente autorizado por la SEMARNAT y SAGARPA.
4.37 Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.	Al igual que el anterior numeral el promovente del proyecto propone con una medida de compensación lo siguiente: El proyecto, conservará en sus áreas verdes, los ejemplares aislados de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) Como medida de compensación, se reforestará en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), una superficie de 1,500 m ² de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel". Lo anterior, mediante la obtención de plántulas Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) de un vivero debidamente autorizado por la SEMARNAT y SAGARPA.
4.38 Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científica y técnicamente y aprobados en la resolución de impacto ambiental, previa consulta a un grupo colegiado. Dicho proyecto deberá contar con un protocolo que sirva de línea de base para determinar las acciones a realizar.	Como medida de compensación, se anexa a este manifiesto un Programa de Composición de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) .
4.39 La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre.	El promovente propone como medida un Programa de Compensación con Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) como especie nativa dominante.
4.40 Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.	El Programa de Compensación con Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) propuesto no contempla el uso de especies exóticas.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información adicional en cual señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de las área de conservación del proyecto, así mismo presento medidas de compensación a favor del manglar, en el cual prevé llevar a cabo la reforestación con manglar en una superficie de 1,500 m ² en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", así como un Estudio Integral de la Unidad Hidrológica.	
4.42. Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	Anexo esta MIA-P, se presenta el Estudio Integral de la Unidad Hidrológica cuyos objetivos son los siguientes: • Dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003. • Delimitar la Unidad Hidrológica en la se ubica el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

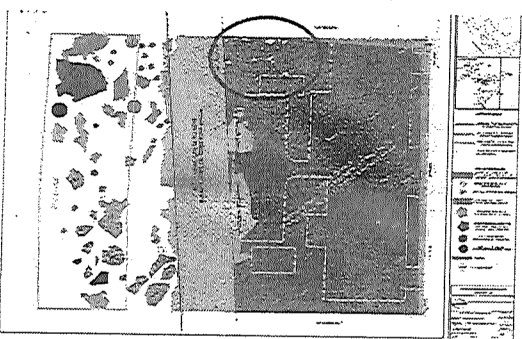
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

	predio. • Caracterizar los componentes abióticos y bióticos de la Unidad Hidrológica delimitada. • Analizar las tendencias esperadas de la Unidad Hidrológica, determinando el impacto que tendrá el proyecto en su deterioro o conservación.
ANÁLISIS: De acuerdo con la promovente presento anexo a la MIA-P el Estudio Integral de la Unidad Hidrológica en el cual se estable como objetivos: • Cumplir con el numeral 4.42 de la NOM-022-SEMARNAT-2003. • Ubicar la Unidad Hidrológica en la que se encuentra el lote 4 de la Manzana 9, No. 00130-3, donde se pretende desarrollar el proyecto "Conjunto Marina Cozumel" que forma parte de la Marina Cozumel. • Describir las características abióticas y bióticas de la Unidad Hidrológica, y • Determinar el impacto, positivo o negativo, que tendría el proyecto en relación a la Unidad Hidrológica	

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.

La adición de la especificación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, establece lo siguiente:

Especificación	Promovente
4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.	Las obras que se pretenden construir del proyecto "Conjunto Marina Cozumel", se ubican a menos de 100 metros de distancia de los individuos de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>), registrados en el predio, de hecho, <u>en relación con las obras la distancia mínima a dichos individuos es de 2 metros y la máxima de 15 metros.</u> Lo anterior considerando únicamente los individuos de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) registrados dentro del predio, tal como se aprecia en la siguiente imagen:  Los puntos amarillos indican la presencia de individuos de Mangle Botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) en círculo rojo y la línea amarilla punteada la zona de desplante del proyecto. Por lo anterior y para cumplir con las medidas de compensación en beneficio del humedal, entendiendo

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 51 de 92



92166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

por ello "una medida en beneficio del humedal será aquella que busque recuperar la funcionalidad de un ambiente dañado, ubicado en un ambiente geográfico distinto al afectado por el proyecto, aumentando la superficie de manglar", el promovente del proyecto propone lo siguiente:

- Reforestar en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional del Áreas Naturales Protegidas (CONANP), una superficie de 1,500 m² de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel". Lo anterior, mediante la obtención de plántulas de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) de un vivero debidamente autorizado por la SEMARNAT y SAGARPA y la aplicación de un Programa de Compensación.

- La zona a reforestar dentro del Área Natural Protegida en beneficio del humedal, será aquella impactada por fenómenos naturales o bien por actividades antropogénicas y cuya reforestación sea de urgencia para recuperar los servicios ambientales que ofrece.

- Se anexa el "Estudio Integral de la Unidad Hidrológica", que concluye, entre otros puntos que el proyecto no afectará los individuos de mangle presentes en el predio, con lo cual unidad hidrológica no perderá su cobertura de manglar.

- Como ya se mencionado, los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), identificados en el predio del proyecto, no serán afectados y formarán parte del área verde, es decir, 1,183.10 m² lo que representa el 43% del predio.

ANÁLISIS: La promovente a través de la información adicional señala que se prevé colocar un muro verde como cortina de vegetación, los cuales serán conservados y formarán parte de la área de conservación del proyecto, así mismo presentó medidas de compensación a favor del manglar, el Programa de Compensación con mangle Botoncillo en el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", con los siguientes objetivos:

- La reforestación mediante la incorporación de 300 individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en un polígono de aproximadamente 1500 m², dentro del Área Nacional Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", en el lugar que indique la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida (CONANP) a cargo del manejo y administración de dicha ANP.
- La señalización del área de plantación mediante la instalación de cuando menos 6 letreros alusivos a la protección de la superficie recién forestada.
- La ejecución periódica de labores de limpieza para la recolección de desechos inorgánicos que se encuentren o pudieran encontrarse en la superficie recién forestada y sus inmediaciones.
- El monitoreo de las plantas establecidas para registrar evidencias de su crecimiento y los porcentajes de sobrevivencia por un término de 3 años.
- La vigilancia continúan de la superficie recién que la SEMARNAT, CONANP o la Dirección de la Reserva indiquen respecto a las medidas de compensación propuestas.

Por lo cual se tiene que esta Secretaría esta en posibilidades de exceptuar los límites establecidos en la especificación 4.16 de la Norma, toda vez que presentó las medidas de compensación en cumplimiento al a especificación 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

F. ARTÍCULO 60 TER DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

Con respecto al Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER, a la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, que a la letra dice:

"Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las superficies en metros cuadrados de manglar."

La promovente omite presentar la vinculación con el presente artículo.

ANÁLISIS: Esta Unidad Administrativa a través del oficio 04/SGA/1596/2021 de fecha 20 de octubre de 2021, para que presentara la vinculación garantizando el cumplimiento.

A lo que la promovente manifestó:

"(...)

En el predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se identificaron tres tipos de vegetación tal y como se hace referencia en el Capítulo IV de la Manifestación de Impacto Ambiental: Selva Media Subperennifolia, Vegetación Secundaria e individuos aislados de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) en límite norte del predio colindante con la Zona Federal Marítimo Terrestre.

Sin embargo, la zona de desplante del proyecto se encuentra a una distancia menor de 100 metros en relación a los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*).

Por lo anterior se presenta la vinculación del proyecto con lo que señala el artículo referido:

QUEDA PROHIBIDA LA REMOCIÓN, RELLENO, TRASPLANTE, PODA, O CUALQUIER OBRA O ACTIVIDAD QUE AFECTE LA INTEGRALIDAD DEL FLUJO HIDROLÓGICO DEL MANGLAR, DEL ECOSISTEMA Y SU ZONA DE INFLUENCIA

En la superficie contemplada para el desplante de la vegetación para la construcción del proyecto, las obras más cercanas a donde se ubican los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) son la Palapa 1, la cual se redujo de tamaño de manera que la distancia a los individuos de mangle es mayor a 2 metros y en referencia al Muro 1 el mismo se ubicará a una distancia mayor a 4 metros en relación a los mismos individuos.

Por lo anterior, ninguna de las obras contempladas en el proyecto en general, incluidas la Palapa 1 y el Muro 1 arriba señaladas, no requerirán remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier otra actividad que afecte el mangle o la integralidad de su flujo hidrológico.

DE SU PRODUCTIVIDAD NATURAL

Se entiende por productividad o producción natural, a la generación de biomasa (es la energía obtenida de la materia orgánica constitutiva de los seres vivos, sus excretas y sus restos no vivos) por unidad de tiempo y área en un ecosistema. Dicha productividad esta determina por los siguientes tres factores:

- Disponibilidad de agua.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 53 de 92



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

- Disponibilidad de nutrientes.
- Disponibilidad de luz.

Disponibilidad de agua

En ninguna de las fases del proyecto se pretende extraer agua de manera superficial (de alguna cuenca o cuerpo de agua) o subterránea, ni en el sitio del proyecto o zona aledaños, por lo que no se tiene contemplado afectar el balance hídrico del ecosistema o su zona de influencia.

Disponibilidad de nutrientes

Disponibilidad de nutrientes

En ninguna de las fases del proyecto se utilizarán abonos o fertilizantes de ninguna clase y tampoco depositar aguas con nutrientes, por ejemplo, las aguas residuales, misma que se canalizarán a la red de drenaje municipal. Por lo anterior no se alterará o modificará el balance de nutrientes con la ejecución del proyecto.

Disponibilidad de Luz

La ejecución del proyecto no afectará la disponibilidad de la luz solar, ya que el proyecto no provocará la sobra suficiente como para interrumpir la luz del sol y que se vea afectado o interrumpido el proceso fotosintético y la disminución en la producción de biomasa.

Por lo anterior no se verá afectada la productividad del mangle, del ecosistema o de su zona de influencia.

DE LA CAPACIDAD DE CARGA NATURAL DEL ECOSISTEMA PARA LOS PROYECTOS TURÍSTICOS.

La capacidad de carga turística es también un tipo de capacidad de carga ambiental; se refiere a la posibilidad biofísica y social que tiene determinado lugar para permitir un determinado flujo de personas mientras realizan una actividad turística. Este concepto hace referencia al uso turístico por medio de una actividad sin alterar sus funciones biológicas. En el caso particular del proyecto, el Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) será parte del área de conservación del terreno, por lo que NO SE LLEVARÁ NINGUN TIPO DE OBRA O ACTIVIDAD EN DICHA ZONA.

Por lo anterior y al no ser usado para alguna actividad turística el Mangle Botoncillo no se afectará su carga turística.

DE LAS ZONAS DE ANIDACIÓN, REPRODUCCIÓN, REFUGIO, ALIMENTACIÓN Y ALEVINAJE.

La afectación de los servicios de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, está estrechamente ligado al tipo de vegetación y su estado de conservación, a la extensión del ecosistema y conectividad.

Los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) que se ubican en el sitio del proyecto serán conservados y no se pretende ningún tipo de obra o actividad en los mismos, por lo que su permanencia y conservación están asegurados.

En lo que se refiere a su extensión y calidad del ecosistema, el proyecto forma parte de un proyecto mayor denominado Marina Cozumel, por lo que en la actualidad la ejecución de dicho proyecto, fragmento el ecosistema para dar paso a la construcción de una marina, así como el desarrollo de lotes con fines habitacionales, hoteleros y comerciales entre muchos otros.

Por lo anterior, el sitio del proyecto forma parte de uno mayor denominado Marina Cozumel, el ecosistema de manglar se considera de poca extensión y baja calidad, debido como ya se dijo a la fragmentación del ecosistema que dio origen a la construcción de la marina.

Una de las comunidades vegetales afectadas por esta fragmentación fue el manglar, mismo que a la fecha se encuentra en parches discontinuos o parches de vegetación.

Por lo anterior el Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) que se ubica dentro del predio, no reúne las condiciones para ser usado como sitio de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje por estar, aproximadamente, a 40 metros de un cuerpo de agua, en este caso la zona marina colindante con el proyecto, por lo que no se verán afectadas ninguna de las condiciones arriba señaladas.

Y POR ÚLTIMO DE LAS INTERACCIONES ENTRE EL MANGLAR, LOS RÍOS, LA DUNA, LA ZONA MARÍTIMA ADYACENTE Y LOS CORALES, O QUE PROVOQUE CAMBIOS EN LAS CARACTERÍSTICAS Y SERVICIOS ECOLÓGICOS.

Como ya se ha mencionado en este escrito, los individuos de Mangle Blanco (*Conocarpus erectus*) registrados, se ubican en la porción norte del terreno donde se pretende construir el proyecto. Dichos individuos se mangle, forman parte de un ecosistema ya fracturado por la construcción de la Marina. En el sitio del proyecto no se identificaron ríos, ni superficiales ni subterráneos, tampoco la presencia de dunas ya que la costa colindante con el sitio del proyecto es 100 % rocosa, no hay playas arenosas y si bien existe una zona arrecifal denominada "Paraíso", esta se ubica aproximadamente a 200 metros del predio.

De lo manifestado anteriormente deja en claro que el proyecto no provocará en ninguna de sus fases cambios



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

en las interacciones con el manglar y su zona de influencia.

En ninguna de las fases del proyecto, Preparación del Sitio, Construcción y Operación y Mantenimiento, se llevarán a cabo obras o actividades de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre, incluidos los individuos de Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*), registrados en el predio.

De acuerdo con lo anterior se advierte que el **proyecto**, no implicará la afectación a la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, por otro lado se advierte que la vegetación de manglar existente en el predio se mantendrá como vegetación de conservación en estado natural, por lo que no se contraviene la prohibición indicada por el **artículo 60 TER** de la Ley General de Vida Silvestre.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XV** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"(...)

Después de haber realizado la revisión técnica del planteamiento proyecto se tiene que:

II. El proyecto se ubica en la **UGA CPI** conforme a lo establecido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, donde resulta necesario realizar el análisis de los siguientes lineamientos y estrategias.

ESTRATEGIAS GENERALES
La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna silvestre.
Análisis: La superficie permeable, el área verde y ajardinada mantendrán sus condiciones naturales de flora y fauna silvestre, en una superficie de 1,183.41 m2. Serán conservadas en condiciones naturales, cumpliendo en esta estrategia.
ASENTAMIENTO HUMANOS
Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando estas se conecten con la red de drenaje municipal. Se cumple con este criterio ya que el proyecto se conectará a la red de drenaje municipal que ya existe y opera en la Marina Cozumel.
Análisis: El proyecto se conectará a la red de drenaje existente que opera en la Marina Cozumel, cumpliendo con estas estrategias.
TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES
Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento
Análisis: Durante la etapa de operación el proyecto se conectará a la red de drenaje que actualmente operan en la Marina Cozumel, por lo que el proyecto cumple con esta estrategia.
MANEJO DE RESIDUOS
Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos
Análisis: En todas las etapas del proyecto se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos. Con estas acciones se da cumplimiento a esta estrategia.
MANEJO DE RESIDUOS
Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos
Análisis: En todas las etapas del proyecto se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos. Con estas acciones se da cumplimiento a esta estrategia.
VIAS DE COMUNICACIÓN



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02168



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Se prohíbe la instalación de cercados o bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre nativa, con excepción de las condicionadas por la SCT en la instalación portuaria.			
Análisis: El proyecto no contempla la instalación de cercado o bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre, por lo que cumplen con esta estrategia.			
MANEJO DE COMBUSTIBLE			
La autorización de depósitos de combustibles queda condicionado a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en Estudio de Riesgo Ambiental que demuestre que tales obras no generen impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos.			
Análisis: El proyecto contempla 2 tanques estacionarios de 5,000 litros que se ubicarán a pie de predio lado sur la cual almacenarán el gas L.P. Para consumo de los departamentos en cocina y área de lavado, el gas L.P. se encuentra dentro del listado de las actividades riesgosas para el Estado de Quintana Roo; por lo que deberán tramitar la autorización del Estudio de Riesgo Ambiental de competencia Estatal para garantizar esta estrate.			
EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO			
La construcción de cuartos de hotel, así como el COS y el CUS de esta unidad, estará sujeta a la normatividad del Programa de Desarrollo Urbano.			
Análisis: El proyecto se ubica en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (PPD-4), dentro del Plan Maestro Marina Cozumel, ubicado en el uso de suelo Mixto Comercial, denominado CT Comercial Turístico. Donde el proyecto es compatible con el uso de uso, con una densidad de 55 viviendas, el proyecto solo pretende 9 viviendas por lo que cumple con la densidad; con un Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS) de 1.80, lo que equivale a 5,018.45 m ² de superficie total de construcción, sin embargo del proyecto solo pretende utilizar una superficie de 5,009.1 por lo que se ajusta al CUS ; y como Coeficiente de Área Verde (CAV), un 30%, lo que significa 836.4 m ² , dado que el proyecto pretende dejar 1,183 m ² , el proyecto cumple con el CAV .			
LINEAMIENTO PARA EL PREDIO EN ATENCION A LOS PARÁMETROS QUE SEÑALA EL "PLAN MAESTRO MARINA COZUMEL"			
CONCEPTO	NORMA	PROYECTO	CUMPLE
CT	NORMA	Condominio/Habitacional	✓
Comercial Turístico			
Área del lote	2,788 m ²	2,788 m ²	✓
Frente del Lote	61.1 mts	61.1 mts	✓
Restricciones mínimas a los linderos			
Frente	4 mts	✓	✓
Lado	3 mts	✓	✓
Fondo	20 mts	✓	✓
Altura	12 mts	✓	✓
máxima en	Niveles	4 niveles	✓
Densidad	55 viv/ha (15 viv/2,788 m ²)	9 viv/ha	✓
Coeficiente máximo de Ocupación de Suelo COS	.70 (1,951.6 m ²)	.53 (1,605.6 m ²)	✓
Coeficiente de Uso de Suelo CUS	1.80 5,018.4 (m ²)	1.76 5,009.1 m ²	✓
Coeficiente de Áreas Verdes CAV	30% 836.4 m ²	43% 1,183.42	✓
Espacios de estacionamiento	9	16	✓
Superficie del Terreno: 2,788.30 m ²			

- III. Para el cumplimiento con el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003. Y en consideración a que obras que se pretenden de los individuos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) registrados en el predio en el predio, estos no serán afectados y formarán

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 56 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02168



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

parte del área verde, sin embargo, las obras se ubicarán a una distancia de entre 2 y 15 metros. Por lo tal motivo se pretenden establecer medidas de compensación en beneficio del humedal, el promovente propone entre otras medidas, lo siguiente: reforestar en coordinación y en donde determine la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), una superficie de 1,500 m² de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) mediante la obtención de plántulas, en el Parque Nacional, Arrecifes de Cozumel.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a través de la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental a mi cargo opina que el proyecto "**CONJUNTO MARINA COZUMEL**", con pretendida ubicación en lote 4 de la manzana 9 en la Marina Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, cumple con lo establecido en la UGA CP1 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, y se ajusta a los parámetros de densidad, altura, COS, CUS y CAV; además, el proyecto es permitido en el uso de suelo Mixto Comercial, denominado Comercial Turístico (CT) establecido en el "Plan Maestro Marina Cozumel". Se recomienda que el proyecto presente información respecto a la superficie de desplante, de ocupación y de construcción; así como condicionar al trámite de la autorización del Estudio de Riesgo Ambiental de competencia Estatal. Por lo antes expuesto y con la información presentada el proyecto **PODRÍA SER VIABLE** en los términos planteados, siempre y cuando se cumpla la normatividad aplicable y se consideren las observaciones de esta Secretaría.

COMENTARIOS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación a los comentarios vertidos por dicha instancia esta Unidad Administrativa evaluó la viabilidad del **proyecto** en relación con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel; el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (PPD-4), y el Plan Maestro Marina Cozumel, ubicado en el uso de suelo Mixto Comercial, denominado CT Comercial Turístico, determinando su viabilidad con cada uno de los parámetros de cada uno de sus usos que resultan aplicables al proyecto, por lo que dicho análisis **Considerando VI incisos A, B y C** del presente oficio resolutivo.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

- VIII. 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:

Impacto ambiental

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

El proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), es un instrumento de Política Ambiental en México que permite determinar la viabilidad de un proyecto por medio de cuantificar los impactos que ocasionará en el medio ambiente, y en su caso, las medidas que permitan, prevenir, mitigar y compensar las afectaciones que dicho proyecto pueda provocar. Tiene su base jurídica en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.

A su vez, permite conocer la compatibilidad del proyecto en relación con otros instrumentos jurídicos como Ordenamiento Ecológico del Territorio o Local, Programas de Desarrollo Urbano, Normas Oficiales Mexicanas y Planes de Manejo en Áreas Naturales Protegidas.

Metodología para evaluar los impactos ambientales.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 92



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Toda obra o actividad que se pretenda desarrollar en un sitio provocará impactos al medio ambiente. Para el caso del proyecto que se presenta a evaluación, el mismo, forma parte de un proyecto mayor denominado "Ampliación Marina Cozumel", que ya cuenta con autorización en materia de Impacto Ambiental, así como en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

El proyecto cumple con la normativa en materia ambiental y urbana y mediante la aplicación de programas de prevención, mitigación y compensación, se prevé que dichos impactos ambientales no provocarán desequilibrios ecológicos al sistema ambiental.

Para evaluar los impactos ambientales que ocasionará el proyecto, se utilizó una variante de la **Matriz de Leopold**, la cual permite cuantificar los impactos de las actividades en cada una de las etapas del proyecto.

Estos 14 indicadores fueron seleccionados con base en las siguientes características

Representatividad	Se refiere al grado de información que posee el indicador respecto al impacto global de la obra.
Relevancia	Se refiere a que la información que aporta es significativa sobre la magnitud e importancia del impacto.
Excluyente	Se refiere a que no exista una superposición con otros indicadores.
Cuantificable	Se refiere a que sea posible medirlo en términos cuantitativos para estimar la magnitud del impacto.
De fácil identificación	Se refiere a que su definición es clara y concisa.

Para el proyecto que se presenta a evaluación, se proponen las siguientes actividades identificadas para cada una de las etapas del proyecto.

Etapas del proyecto: Preparación del sitio	Actividades: ➤ Rescate de flora y rescate y reubicación fauna. ➤ Desmonte, despalle y limpieza de terreno. ➤ Trazo y nivelación de los ejes de construcción del proyecto. ➤ Contratación de mano de obra.
Etapas del proyecto: Construcción	Actividades ➤ Instalación de sanitarios portátiles y bodega para materiales. ➤ Traslado de materiales. ➤ Construcción de la cimentación. ➤ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ➤ Uso de maquinaria como revolvedora, motosierra, compresor. ➤ Construcción de la estructura de los departamentos. ➤ Construcción de obras exteriores como alberca, baños, cuarto de máquinas. ➤ Construcción de obras exteriores permeables como andadores. ➤ Instalación sanitaria, hidráulica, pluvial y eléctrica. ➤ Manejo de residuos sólidos y líquidos. ➤ Acabados y amueblados. ➤ Jardinería.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Etapas del proyecto: Operación	Actividades ➤ Manejo de residuos sólidos y líquidos. ➤ Mantenimiento de instalaciones. ➤ Consumo de agua potable. ➤ Consumo de energía eléctrica.
---	--

Lista indicativa de indicadores ambientales.

Una vez definidas las características que debe de tener un indicador (representatividad, relevancia, excluyente, cuantificable y de fácil identificación) y que se identificaron las principales actividades en las diferentes etapas del proyecto, se presentan la lista de los indicadores de impacto que serán evaluados.

Componente del Sistema Ambiental	
Medio Abiótico	
SUELO	
Indicador	Descripción
1.- Pérdida de suelo y/o en su composición original	Considera tanto la remoción del suelo, así como la sustitución por otro material. Se refiere al desplazamiento de la capa fértil del suelo y/o modificaciones de los parámetros físicos, químicos y biológicos.
2.- Contaminación del suelo y subsuelo	Se refiere a los elementos extraños o no procesables añadidos al suelo que modifican su composición y con ello los procesos, físicos, químicos y biológicos.
AGUA	
Indicador	Descripción
3.- Escorrentía superficial	Se entiende por ello las acciones o actividades que puedan afectar o alterar el movimiento o flujo del agua superficial de manera vertical y/o horizontal), así como la permeabilidad o infiltración natural.
4.- Calidad del agua subterránea	Hace referencia a los cambios en las características o propiedades físicas, químicas o biológicas del agua subterránea.
ATMÓSFERA	
5.- Microclima	Se entiende por ello a los elementos que conforman el clima en micro escala, ya sea el efecto albedo (el porcentaje de radiación que cualquier superficie refleja respecto a la radiación que incide sobre ella), humedad, insolación o sombra.
6.- Calidad del aire	Se consideran las emisiones a la atmósfera por el uso de maquinaria o suspensión de sedimentos o partículas sólidas.
7.- Contaminación acústica	Se refiere a la emisión de ruido, en particular su intensidad y/o duración.
PAISAJE	
8.- Contaminación visual	Se entiende por ello a la afectación visual del paisaje.
9.- Relieve	Considera la afectación al relieve el predio

Componente del sistema ambiental

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 59 de 92



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Medio Biótico	
FLORA	
Indicador	Descripción
10.- Diversidad	Hace referencia a la diversidad, distribución y estado de conservación de la flora.
FAUNA	
Indicador	Descripción
11.- Diversidad	Hace referencia a la diversidad, distribución y estado de conservación de la fauna.

Componente del sistema ambiental	
Medio Socioeconómico	
SOCIAL	
Indicador	Descripción
12.- Bienestar social y calidad de vida	Se refiere a que el proyecto traerá un beneficio a la comunidad.
ECONÓMICO LOCAL	
Indicador	Descripción
13.- Generación de empleo	Considera la generación de empleos temporales y permanentes del proyecto en sus diferentes etapas.
ECONÓMICO GENERAL	
Indicador	Descripción
14.- Ingreso Local	Considera la generación de fuentes de ingreso a la población de la localidad.

Criterios y metodologías de evaluación.

Los criterios que se utilizaron para definir la incidencia que tienen las actividades sobre los indicadores ya referidos fueron los siguientes:

- Las condiciones naturales actuales del predio en atención a la caracterización de su flora y fauna, como parte de un proyecto mayor ya autorizado en materia de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- Las condiciones ambientales del Sistema Ambiental (directo e indirecto), donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Los lineamientos establecidos y su cumplimiento, de los ordenamientos urbanos y ambientales que le aplican al proyecto.

Para analizar de manera cuantitativa y cualitativa los impactos ambientales que generará el proyecto en el Sistema Ambiental en sus diferentes fases, se utilizó una modificación de la **Matriz de Leopold**.

En total se identificaron un total de 280 interacciones potenciales entre las 20 actividades consideradas en las tres etapas del proyecto y su relación con los 14 indicadores de impacto que fueron seleccionados.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02166



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

De los 280 impactos que fueron identificados (100%), 49 fueron identificados como adversos (17.5%), 60 fueron benéficos (21.4%) y 171 (61.1%) fueron considerados como nulos.

Como se aprecia en la matriz de cada una de las etapas, la mayor parte de los impactos adversos se presentaron en la etapa de preparación del sitio y construcción, siendo que en esta etapa se lleva a cabo el desmonte y la construcción del terreno, dos actividades que modifican de manera irreversible las condiciones naturales del proyecto.

De las otras actividades consideradas como adversas o negativas por su impacto en los sus indicadores, podrán ser mitigadas o compensadas con la aplicación de los diferentes programas que se anexan en este manifiesto.

Es importante señalar que ninguno de los impactos ambientales adversos provocará desequilibrios ecológicos o daño irreversible a los recursos naturales del sitio del proyecto y su sistema ambiental, considerando también que el proyecto que se presenta a evaluación forma parte de una mayor ya autorizado en materia de Impacto Ambiental y en materia de cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Metodología y justificación de la metodología seleccionada.

A continuación, se presentan los impactos adversos ocasionados en 11 de los 14 indicadores que se presentan en las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto.

Componente del sistema ambiental: SUELO	
Actividad	Impacto
Preparación del sitio: ▪ Rescate de flora y fauna. ▪ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.	1.- Pérdida de suelo y/o en su composición.
Construcción: ▪ Construcción de cimentación. ▪ Relleno, nivelación y compactación del terreno.	
Preparación del sitio: ▪ Rescate de flora y fauna. ▪ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.	2.- Contaminación del suelo y subsuelo.
Construcción: ▪ Relleno, nivelación y compactación del terreno.	

Componente del sistema ambiental: AGUA	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: ▪ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.	3.- Escorrentía.
Construcción: ▪ Construcción de cimentación. ▪ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ▪ Construcción de los departamentos. ▪ Construcción de obras exteriores.	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 61 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Preparación del sitio: ▪ Desmante, despalme y limpieza de terreno.	
Construcción: ▪ Construcción de cimentación. ▪ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ▪ Construcción de los departamentos. Construcción de obras exteriores.	
4.- Calidad del Agua	

Componente del sistema ambiental: ATMÓSFERA	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: Desmante, despalde y limpieza de terreno.	5.- Microclima
Construcción: - Instalación de baño y bodega provisional. - Construcción de obras exteriores.	

Componente del sistema ambiental: ATMÓSFERA	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: - Rescate de flora y fauna. - Desmante, despalde y limpieza de terreno.	6.- Calidad del aire.
Construcción: - Traslado de materiales. - Construcción de cimentación. - Relleno, nivelación y compactación de terreno. - Construcción de estructura de departamentos. - Construcción de obras exteriores. - Uso de equipo de construcción. - Acabados y amueblados.	

Componente del sistema ambiental: ATMÓSFERA	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: Desmante, despalde y limpieza de terreno.	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de Magón
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Construcción: ▪ Traslado de materiales. ▪ Construcción de cimentación. ▪ Relleno, nivelación y compactación de terreno. ▪ Construcción de estructura de departamentos. ▪ Construcción de obras exteriores. ▪ Uso de equipo de construcción. ▪ Acabados y amueblados.	7.- Contaminación acústica.
---	------------------------------------

Componente del sistema ambiental: PAISAJE	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: ▪ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.	8.- Apariencia visual:
Construcción: ▪ Instalación de baño y bodega ▪ Relleno, nivelación y compactación de terreno. ▪ Construcción de estructura de departamentos.	

Componente del sistema ambiental: PAISAJE	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: ▪ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.	9.- Relieve.
Construcción: ▪ Relleno, nivelación y compactación de terreno. ▪ Construcción de estructura de departamentos. ▪ Construcción de obras exteriores.	

Componente del sistema ambiental: Flora	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: ▪ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.	10.- Diversidad.
Construcción: ▪ Relleno, nivelación y compactación de terreno.	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 63 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

92160

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Componente del sistema ambiental: Fauna	
Actividad	Indicador
Preparación del sitio: ▪ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.	11.- Diversidad.
Construcción: ▪ Relleno, nivelación y compactación de terreno.	

Recurso: SUELO

Indicador evaluado: PERDIDA DE SUELO Y/E EN SU COMPOSICIÓN.

Se considera tanto la remoción de suelo, como sustitución por otro material. Se refiere al desplazamiento de la capa fértil del suelo y/o modificaciones de los parámetros físicos, químicos y biológicos.

Recurso "SUELO"		Indicador Evaluado Pérdida de suelo y/o en su composición		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio		Construcción
Actividades		♦ Rescate de flora y fauna. ♦ Desmonte, despalde y limpieza de terreno.		♦ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ♦ Construcción de cimentación.
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza (NA)	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad (IN)	Mínima	8	Total	8
Extensión (EX)	Puntual	2	Puntual	2
Momento (MO)	Largo Plazo	8	Largo Plazo	8
Persistencia (PE)	Permanente	4	Permanente	4
Reversibilidad (RV)	Irreversible	8	Irreversible	8
Sinergia (SI)	Simple	2	Simple	2
Acumulación (AC)	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto (EF)	Directo	4	Directo	4
Periodicidad (PR)	Continuo	8	Continuo	8
Recuperabilidad	Irrecuperable	8	Irrecuperable	8

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 64 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

dad (MC)				
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del sitio $I = - (3 \times 8 = 24) + (2 \times 2 = 4) + 8 + 4 + 8 + 2 + 2 + 4 + 8 + 8 = (-) 72$ Construcción $I = - (3 \times 8 = 24) + (2 \times 2 = 4) + 8 + 4 + 8 + 2 + 2 + 4 + 8 + 8 = (-) 72$				
Valor de importancia	SEVERO	72	SEVERO	72
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		En estas etapas del proyecto se generará el mayor impacto sobre el suelo, ya que se desplantará el 57% de la superficie total del predio para la construcción de la planta baja del proyecto. Las actividades de desmonte, despálme, relleno, nivelación y la construcción de la planta baja, causarán un impacto irreversible a la capa de suelo. Sin embargo, el 43 % de la superficie del terreno restante se mantendrá como área verde, áreas ajardinadas susceptibles de reforestar y áreas permeables. Se aplicará un Programa de Rescate de Flora Nativa .		
Construcción				
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Recurso: SUELO.

Indicador evaluado: CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y SUBSUELO.

Se consideran los elementos extraños o no procesables añadidos al suelo que modifican su composición y con ello los procesos físicos, químicos y biológicos.

Recurso SUELO		Indicador evaluado: Contaminación del suelo y subsuelo		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio		Construcción
Actividades		❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despálme y limpieza de terreno.		❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de cimentación.
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza (NA)	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad (IN)	Mínima	2	Mínima	2
Extensión (EX)	Puntual	2	Puntual	2
Momento (MO)	Corto Plazo	1	Corto Plazo	1
Persistencia (PE)	Fugaz	4	Fugaz	4
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 65 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

d (RV)				
Sinergia (SI)	Simple	2	Simple	2
Acumulación (AC)	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto (EF)	Directo	4	Directo	4
Periodicidad (PR)	Continuo	4	Continuo	4
Recuperabilidad (MC)	Recuperable	4	Recuperable	4
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del sitio $I = - (3 \times 2 = 6) + (2 \times 2 = 4) + 1 + 4 + 2 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 = (-) 33$ Construcción $I = - (3 \times 2 = 6) + (2 \times 2 = 4) + 1 + 4 + 2 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 = (-) 33$				
Valor de importancia	MODERADO	33	MODERADO	33
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		En estas etapas del proyecto se generarán residuos sólidos y líquidos, así como combustibles y lubricantes que pudieran ocasionar alguna modificación a la calidad del suelo. Con la aplicación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos se podrá prevenir dicha afectación.		
Construcción				
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Recurso: Agua.

Indicador evaluado: Escorrentía superficial.

Se consideran las acciones o actividades que puedan afectar o alterar el movimiento del agua superficial (vertical y horizontal) así como la permeabilidad y/o filtración natural.

Recurso AGUA		Indicador evaluado: Escorrentía superficial		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio	Construcción	
Actividades		❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.	❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de cimentación. ❖ Construcción de estructura de los departamentos. ❖ Construcción de obras interiores.	
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 66 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Extensión	Puntual	2	Puntual	2
Momento	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Persistencia	Permanente	4	Permanente	4
Reversibilidad	Mediano Plazo	4	Mediano Plazo	4
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Continuo	8	Continuo	8
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del Sitio $I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 2 + 4 + 4 + 1 + 2 + 4 + 8 + 4 = (-) 39$ Construcción $I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 2 + 4 + 4 + 1 + 2 + 4 + 8 + 4 = (-) 39$				
Valor de importancia	Moderado	39	Moderado	39
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		En la etapa de Preparación del Sitio al llevar a cabo la remoción de la vegetación la escorrentía del sitio se modificará. En la etapa de Construcción y en particular durante las actividades de cimentación se modificará la permeabilidad del suelo y por lo tanto el movimiento del agua. Es importante destacar que 43% de la superficie del terreno se mantendrá como área verde, ajardinada y permeable por lo que se permitirá la recarga del acuífero y la escorrentía superficial en dicha zona.		
		Construcción		
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Recurso: Agua.

Indicador evaluado: Calidad del agua subterránea.

Se consideran los cambios en las características y/o contaminación del agua subterránea al realizar el proyecto.

Recurso Agua	Indicador Calidad del agua subterránea	
Etapa del proyecto	Preparación del sitio	Construcción
Actividades	❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.	❖ Construcción de cimentación. ❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de estructura de departamentos. ❖ Construcción de obras interiores.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 67 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

02166

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	-	Negativa		-
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2
Extensión	Puntual	2	Puntual	2
Momento	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Persistencia	Temporal	2	Temporal	2
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Sinergia	Simple	2	Simple	2
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Continuo	4	Continuo	4
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4
Valor de importancia	Moderado	32	Moderado	32
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del Sitio $I = - (3 \times 2 = 6) + (2 \times 2 = 4) + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 = 32$ Preparación del Sitio $I = - (3 \times 2 = 6) + (2 \times 2 = 4) + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 = 32$				
Etapas del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		En las actividades que se llevan a cabo en estas fases del proyecto, se mantendrá extremo cuidado en el manejo de residuos sólidos y líquidos para evitar la contaminación del agua subterránea. Es importante señalar que, para el manejo de las aguas residuales, en la etapa de preparación del sitio y construcción se instalarán sanitarios portátiles y en la etapa de operación las aguas residuales serán conectadas al drenaje que existe en la marina. Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos .		
Construcción				
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Recurso: Atmósfera.

Indicador evaluado: Microclima.

Se refiere a los elementos que conforman el clima en micro y macro escala, como el efecto albedo, humedad, insolación o sombra.

Recurso: Atmósfera	Indicador evaluado Microclima	
Etapas del proyecto	Preparación del sitio	Construcción

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 68 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02168



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Actividades		❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despálme y limpieza de terreno.		❖ Instalación de baños y bodega provisional ❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de estructura de departamentos. ❖ Construcción de obras interiores.	
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto			
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-	
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2	
Extensión	Puntual	2	Puntual	2	
Momento	Mediano Plazo	4	Mediano Plazo	4	
Persistencia	Permanente	4	Permanente	4	
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2	
Sinergia	Simple	1	Simple	1	
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2	
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4	
Periodicidad	Continuo	4	Continuo	4	
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4	
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del Sitio $I = -1 (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 4 + 4 + 1 + 2 + 4 + 4 + 4 = (-) 33$ Preparación del Sitio $I = -1 (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 4 + 4 + 1 + 2 + 4 + 4 + 4 = (-) 33$					
Valor de importancia	Moderado	33	Moderado	33	
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos			
Preparación del sitio		En la etapa de Preparación del Sitio se modificará el Microclima ya que se dejará al descubierto el suelo por el retiro de la vegetación, lo que origina que aumente la temperatura y disminuye la humedad. El impacto es de intensidad moderada y de persistencia permanente. En lo que respecta a la etapa de Construcción, el Microclima se afectará de manera permanente. Las áreas verdes ajardinadas y permeables del proyecto ayudaran a mitigar este impacto manteniendo sus condiciones naturales de temperatura y humedad.			
Construcción					
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL			

Recurso: Atmósfera.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 69 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Indicador evaluado: Calidad del aire.

Se consideran las emisiones a la atmósfera por maquinaria o re suspensión de sedimentos o partículas sólidas.

Recurso Atmósfera		Indicador evaluado Calidad del aire		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio	Construcción	
Actividades		❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.	❖ Trasado de materiales. ❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de cimentación. ❖ Construcción de estructura de los departamentos. ❖ Construcción de obras exteriores. ❖ Uso de equipo de construcción. ❖ Acabados y amueblados	
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2
Extensión	Extenso	4	Extenso	4
Momento	Corto Plazo	4	Corto Plazo	4
Persistencia	Fugaz	1	Fugaz	1
Reversibilidad	Corto Plazo	1	Irreversible	1
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	4	No Acumulativo	4
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Irregular	2	Irregular	2
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4

$$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Preparación del Sitio

$$I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 4 = 4 + 4 + 1 + 1 + 1 + 4 + 4 + 2 + 4 = (-) 31$$

Construcción

$$I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 4 + 1 + 1 + 1 + 4 + 4 + 2 + 4 = (-) 31$$

Valor de importancia	Moderado	31	Moderado	31
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		Se procurará en todo momento mantener en óptimas condiciones la maquinaria y equipo para evitar la emisión de sedimentos o partículas sólidas a la atmósfera. No se llevará a cabo ningún tipo de reparación o mantenimiento en el sitio del proyecto.		
		Construcción		
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.F. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 70 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Recurso: Atmósfera.

Indicador evaluado: Contaminación acústica.

Se considera la intensidad y duración del ruido.

Atmósfera		Indicador evaluado Contaminación acústica		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio	Construcción	
Actividades		❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.	❖ Traslado de materiales. ❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de cimentación. ❖ Construcción de estructura de los departamentos ❖ Uso de equipo de protección. ❖ Acabados y amueblados.	
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2
Extensión	Puntual	2	Puntual	2
Momento	Medio Plazo	2	Medio Plazo	2
Persistencia	Fugaz	1	Fugaz	1
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Irregular	2	Irregular	2
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4
I= NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) Preparación del Sitio I= - (3 x 2 = 6) + 2 x 2 = 4) + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 = (-) 28 Construcción I= - (3 x 2 = 6) + 2 x 2 = 4) + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 = (-) 28				
Valor de importancia	Moderado	28	Moderado	28
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		Para prevenir la intensidad y duración del ruido, se mantendrá en óptimas condiciones la maquinaria, en particular los sistemas de escape y se respetarán los horarios de trabajo.		
Construcción				
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 71 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Recurso: Paisaje.

Indicador evaluado: Apariencia visual.

Se considera la calidad visual y posibles puntos paisajísticos afectados por el proyecto.

Recurso Paisaje		Indicador evaluado Apariencia visual		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio		Construcción
Actividades		- Rescate de flora y fauna. - Desmonte, despálme y limpieza de terreno.		- Instalación de baño y bodega provisional. - Relleno, nivelación y compactación del terreno. - Construcción de estructura de departamentos.
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2
Extensión	Puntual	2	Puntual	2
Momento	Largo Plazo	8	Largo Plazo	8
Persistencia	Permanente	4	Permanente	4
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	2	Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Continuo	8	Continuo	8
Recuperabilidad	Irrecuperable	8	Irrecuperable	8
I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) Preparación del Sitio I = - (3 x 2 = 6) + (2 x 2 = 4) + 8 + 4 + 2 + 1 + 2 + 4 + 8 + 8 = (-) 46 Construcción I = - (3 x 2 = 6) + (2 x 2 = 4) + 8 + 4 + 2 + 1 + 1 + 4 + 8 + 8 = (-) 46				
Valor de importancia	Moderado	46	Moderado	46
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		Si bien se desmontará el 53 % de la vegetación para el desplante del proyecto, se mantendrá un 43 % como áreas verdes, ajardinadas y permeables, lo que disminuirá el impacto visual del proyecto. Se aplicará un Programa de Rescate de Flora Nativa .		
Construcción				
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Recurso: Paisaje.

Indicador evaluado: Relieve.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 72 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Ricardo
Año de
Magón
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Se consideran las afectaciones al relieve del predio por la ejecución del proyecto.

Recurso: Paisaje		Indicador evaluado Relieve		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio	Construcción	
Actividades		❖ Rescate de flora y fauna. ❖ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.	❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno. ❖ Construcción de estructura de departamento. ❖ Construcción de obras exteriores.	
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínimo	2	Mínimo	2
Extensión	Puntual	2	Puntual	2
Momento	Largo Plazo	8	Largo Plazo	8
Persistencia	Permanente	8	Permanente	8
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Periódico	2	Periódico	2
Recuperabilidad	Recuperable	2	Recuperable	2
Valor de importancia	Moderado	39	Moderado	39
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del Sitio $I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4) + 8 + 8 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 2 = (-) 39$ Construcción $I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4) + 8 + 8 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 2 = (-) 39$				
Etapa del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		43% del predio se mantendrá como área verde, ajardinada y permeable, lo que permitirá conservar gran parte del relieve del terreno. Se aplicará un Programa de Rescate de Flora Nativa .		
		Construcción		
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

Recurso: Flora.

Indicador evaluado: Diversidad.

Se considera la diversidad, la distribución y el estado de protección de las especies.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Flora		Indicador evaluado Diversidad		
Etapa del proyecto		Preparación del sitio		Construcción
Actividades		✦ Desmonte, despalme y limpieza de terreno.		✦ Relleno, nivelación y compactación del terreno.
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínima	2	Mínima	2
Extensión	Puntual	2	Extenso	2
Momento	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Persistencia	Permanente	4	Permanente	4
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Periódico	2	Periódico	2
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4
Valor de importancia	Moderado	31	Moderado	31
$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ Preparación del Sitio $I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 2 + 4 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 = (-) 31$ Construcción $I = - (3 \times 2 = 6) + 2 \times 2 = 4 + 2 + 4 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 = (-) 31$				

Etapa del proyecto

Descripción y análisis de los impactos

Preparación del sitio

43% del predio se mantendrá como área verde, ajardinada y permeable, lo que permitirá conservar gran parte del relieve del terreno. Se aplicará un **Programa de Rescate de Flora Nativa**.

Construcción

Posibilidad de mitigación

MITIGABLE DE MANERA PARCIAL

Recurso: Fauna.

Indicador evaluado: Diversidad.

Se considera la diversidad, la distribución y el estado de protección de las especies.

Recurso: Fauna	Indicador evaluado Diversidad	
Etapa del proyecto	Preparación del sitio	Construcción



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02168



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Actividades		❖ Desmonte, despálme y limpieza de terreno.		❖ Relleno, nivelación y compactación del terreno.
Atributos evaluados		Valor asignado al impacto		
Naturaleza	Negativa	-	Negativa	-
Intensidad	Mínimo	2	Mínimo	2
Extensión	Puntual	2	Puntual	2
Momento	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Persistencia	Fugaz	1	Fugaz	1
Reversibilidad	Corto Plazo	2	Corto Plazo	2
Sinergia	Simple	1	Simple	1
Acumulación	No Acumulativo	2	No Acumulativo	2
Causa-Efecto	Directo	4	Directo	4
Periodicidad	Periódico	2	Periódico	2
Recuperabilidad	Recuperable	4	Recuperable	4
Valor de importancia	Moderado	26	Moderado	26
I= NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) Preparación del Sitio I= - (3 x 2 = 6) + 2 x 2 = 4) + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 = (-) 26 Construcción I= - (3 x 2 = 6) + 2 x 2 = 4) + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 4 + 2 + 40 = (-) 26				
Etapas del proyecto		Descripción y análisis de los impactos		
Preparación del sitio		Se aplicará un Programa de Manejo de Fauna Nativa .		
		Construcción		
Posibilidad de mitigación		MITIGABLE DE MANERA PARCIAL		

La mayoría de los impactos serán Moderados y mitigables de manera parcial con la aplicación de programas que se incluyen en este manifiesto, sin embargo, la pérdida cobertura vegetal para el desplante del proyecto será el único impacto considerado como Severo e Irreversible.

En la siguiente tabla se enlistan los impactos más relevantes que se prevé ocasionen el proyecto "Conjunto Marina Cozumel":

Impacto	Valor de Importancia	Comentario
Pérdida de suelo y/o en su composición original	SEVERO	Este impacto es el de mayor relevancia del proyecto, ya que implica la pérdida de cobertura de Selva Mediana Subperennifolia y Vegetación Secundaria que se tendrá que replantar para la Preparación del Sitio y Construcción del Proyecto.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 75 de 92



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Contaminación del suelo y subsuelo	MODERADO	Este impacto se considera como moderado ya que mediante la aplicación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos se podrá prevenir la contaminación del suelo y subsuelo.
Escorrentía superficial	MODERADO	De la superficie total del terreno, 2,788 m ² se conservará como área verde un total de 1,183 m ² . Se considera como área verde las superficies permeables, verdes y ajardinadas, lo que permitirá el libre movimiento del agua tanto de manera horizontal como vertical, permitiendo su permeabilidad e infiltración natural. El proyecto contempla también la construcción de pozos de absorción para captar y canalizar el agua de lluvia al subsuelo para la recarga del manto acuífero.
Calidad del agua subterránea	MODERADO	Durante la etapa de Preparación del Sitio y Construcción, las aguas residuales que se generen, se dispondrán por medio de sanitarios portátiles a razón de 1 sanitario por cada 20 trabajadores, a dichos sanitarios se les proporcionará su debido mantenimiento, incluida la transportación de las aguas residuales a la planta de tratamiento en Cozumel. En la etapa de Operación, las aguas residuales serán canalizadas a la red de drenaje que existe en la marina. Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos , que incluye el manejo de gasolinas y aceites en caso de algún accidente. Profundidad de desplante y Nivel Freático que: "de acuerdo a los sondeos realizados podemos concluir que la profundidad de desplante estará regida por el diseño estructural. Se recomienda desplantar en la capa superior donde se presentan mejores características en cuanto a la roca, es decir de 0.05 a 2.00 metros de profundidad. Cabe señalar que en los sitios donde se tenga rocas sobrepuestas se deberán demoler o retirar a fin de desplantarse en el estrato de roca resistente. En todos los casos la cimentación deberá apoyarse en roca nunca en relleno suelto. Es importante señalar que en el Estudio de Mecánica de Suelos (anexo a este manifiesto) se indica en el inciso 5.3 nivel freático se encuentra entre 3.00 mts a 3.20 mts de profundidad aproximadamente, medido a partir del nivel de brocal de la perforación". De lo anterior se concluye que la profundidad de la excavación para la construcción del sótano (1.2 m) no afectará en el nivel freático que se identificó en la Mecánica de Suelos.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

Microclima	MODERADO	Este impacto se consideró como moderado ya que como se dijo anteriormente, se conservará como área verde una superficie de 1,183 m ² . La aplicación de un Programa de Rescate de Flora Nativa y un Programa de Arborización ayudaran a mitigar dicho impacto.
Calidad del Aire	MODERADO	Toda la maquinaria que se ocupe estará en óptimas condiciones mecánicas para evitar la emisión de gases o partículas que puedan ocasionar algún tipo de contaminación en el aire.
Contaminación acústica	MODERADO	Toda la maquinaria que se ocupe estará en óptimas condiciones mecánicas para evitar la emisión de gases o partículas que puedan ocasionar algún tipo de contaminación en el aire. Se cumplirá con la NOM-081-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
Contaminación visual	MODERADO	El proyecto una vez concluido y operando, modificará el paisaje que actualmente existe por lo que se originará un impacto visual al modificar las condiciones naturales y en particular parte de la vegetación que hoy existe. La conservación de 1,183 m ² como área verde y la aplicación de un Programa de Rescate de Flora Nativa y un Programa de Arborización , ayudaran a mitigar este impacto.
Relieve	MODERADO	Como ya se mencionó, se conservará como área verde una superficie de 1,183 m ² , lo que significa que 43% del predio, casi la mitad, conservará su forma de relieve original.
Flora	MODERADO	En la caracterización de la flora se identificaron especies con algún grado de protección. Especies como la Palma Chit (<i>Trinax radiata</i>), serán reubicadas al área verde del proyecto y también se aplicará un Programa de Rescate de Flora Nativa .
Fauna	MODERADO	Durante la caracterización de la fauna se registraron algunas aves y reptiles, mismos que se espera se muevan por sus propios medios a otros sitios mejor conservados. Se aplicará un Programa de Rescate de Fauna Nativa durante las fases de Preparación del Sitio y Construcción.
Bienestar y calidad de vida	COMPATIBLE	El proyecto una vez en operación, ofrecerá una oferta mas para la industria turística de la isla, generando bienestar y calidad de vida a los

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www. gob.mx/semarnat

Página 77 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

		usuarios del proyecto.
Generación de empleos	COMPATIBLE	En todas las fases del proyecto se generarán empleos, de manera directa e indirecta.
Ingreso local	COMPATIBLE	El ingreso de la economía local se beneficiará por la compra de materiales e insumos que requerirá el proyecto en todas sus fases.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- X. 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:

Durante las fases de preparación del sitio y construcción del proyecto, se provocará impactos ambientales tanto adversos (negativos) como benéficos (positivos).

En este capítulo, se describen las medidas que el promovente del proyecto propone para prevenir, mitigar y compensar, los impactos ambientales adversos que ocasionará el proyecto, en particular en la fase de preparación del sitio y construcción que son las etapas del proyecto en la habrá mayor impacto sobre los recursos naturales.

Dichas medidas se presentan en el siguiente cuadro, en el que se indica el recurso natural afectado y las medidas de prevención y mitigación que se aplicarán.

Recurso afectado	Medidas de prevención y mitigación
	SUELO
Pérdida de suelo y/o su composición	Una vez concluidas las actividades de despalme y desmonte del terreno, se procederá de manera inmediata con el marcaje con estacas, el relleno y la nivelación del área a construir, lo anterior con el fin de evitar la generación de polvo al tener expuesto el suelo sin vegetación. Es importante señalar que, si bien el Plan Maestro de la Marina Cozumel le tiene asignado un COS del 70% para el predio, es decir 1,951.62 m² de un total de 2,788.30 m², se llevará a cabo la remoción en un 53%, es decir 1,589.53 m². Un 43% del predio se conservará como área verde, área ajardinada y áreas permeables.
Contaminación del suelo y subsuelo	Para prevenir y mitigar la contaminación del suelo se llevarán a cabo las siguientes acciones: - El supervisor ambiental y el responsable de la obra, tendrán especial cuidado en que la maquinaria y equipo no derramen de manera incidental, grasa, aceite o combustible, para evitar la contaminación del suelo y subsuelo. - Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos , que incluye estos residuos líquidos. - Para evitar el fecalismo al aire libre, por cada 20 trabajadores se instalará un sanitario portátil. A dichos sanitarios se les brindará su mantenimiento periódico por una empresa autorizada para tal fin, solicitando copia del servicio y del destino final de las aguas residuales. - El mantenimiento y reparación de equipo se hará en un taller autorizado. No se llevará a cabo ningún tipo de mantenimiento o reparación en el sitio del proyecto.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 78 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02160



2022 Flores
Año de Magón
RECONOCIMIENTO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

	- La carga de combustible se hará en gasolineras cercanas a la marina, no habiendo esta actividad en el predio. - Se colocarán contenedores con tapa para promover la separación de residuos y canalizar aquellos que sean susceptibles de reciclar a las campañas de acopio que organice el H. Ayuntamiento o en los sitios autorizados para tal fin, pidiendo el comprobante de recepción correspondiente. Dicha actividad será reforzada con la aplicación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos. - Durante la jornada de trabajo y al finalizar la misma, se llevarán a cabo actividades de limpieza en el sitio del proyecto. - Se aplicará un Programa de Educación Ambiental.
Escorrentía	AGUA - La construcción del proyecto es por medio de zapatas aisladas, por lo que se minimiza el área de desplante y por ende disminuyen también la superficie que afecta la escorrentía superficial. - El relleno y compactación del terreno se hará sobre material permeable que permite la escorrentía del agua. - El deck de madera que conducirá a la alberca, será montado sobre pilotes de madera, lo que permitirá el libre flujo del agua del suelo al subsuelo. - El proyecto contará con drenaje pluvial para coleccionar agua de lluvia, misma que se conducirá a un pozo de absorción. El drenaje pluvial estará separado del drenaje de las aguas residuales. - El proyecto "Conjunto Marina Cozumel", cumple con los lineamientos del COS y CUS establecidos en el Plan Maestro de la Marina Cozumel. - 43% del predio será destinado como área verde, área ajardinada y área permeable.
Calidad del Agua	- Para el manejo de las aguas residuales, se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 sanitario por cada 20 trabajadores en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción. - En la etapa de operación las aguas residuales serán conducidas al sistema de drenaje de la marina.
Microclima	ATMÓSFERA - Una vez que se lleve a cabo el desmonte, se procederá a etapa de construcción con el fin de tener el suelo expuesto el menor tiempo posible. - Las áreas verdes se delimitarán con cinta para evitar su remoción.
Calidad de aire	- El equipo y maquinaria se mantendrá en óptimas condiciones mecánicas para evitar la emisión de partículas o vertimiento de residuos líquidos. - En caso de mal funcionamiento se llevará a reparación un taller mecánico autorizado para tal fin. - Los materiales usados en la construcción como polvo y grava, se trasladar cubiertos con una lona, del lugar de compra al sitio del proyecto, lo anterior para evitar la generación de polvo o pérdida del mismo en el trayecto.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 79 de 92



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

	- Ya en la obra, serán humedecidos con agua de manera constante para evitar tanto su dispersión, así como la generación de polvo.
Contaminación acústica	- Durante la preparación del sitio y construcción, el uso de equipo y maquinaria generará ruido. Dicha contaminación acústica afectará a los usuarios de la marina, así como a los trabajadores de la obra. Por lo que la maquinaria y equipo se mantendrá en óptimas condiciones para que se genere el mejor ruido posible, en particular del motor y escape. - Se dotará de equipo de protección como audífonos a los trabajadores que así lo requieran. - El horario del uso de equipo y maquinaria será únicamente en el día de lunes a viernes, de preferencia por las mañanas.
PAISAJE	
Apariencia visual	- Se aplicará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos para evitar la acumulación de residuos durante la etapa de preparación del sitio y construcción y con ello generar una mala imagen por la acumulación de residuos. - La limpieza de residuos en el sitio del proyecto será diaria y de manera constante, para lo cual se destinarán dos trabajadores únicamente para esta actividad. - Se aplicará un Programa de Recate de Flora Nativa, así como un Programa de Compensación con Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus), en el sitio que designe la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en el Área Natural Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel"
Relieve	- Se mantendrá el 43% del relieve del predio al conservarlo como área verde, área ajardinada y áreas permeables.
MEDIO BIOTICO	
FLORA	- Se llevará a cabo un Programa de Rescate de Flora Nativa de aquellos individuos que se reubicar en lo que serán las áreas verdes del proyecto. - Los individuos aislados de Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) que se registraron en el predio, no serán afectados y formarán parte de las áreas verdes del proyecto. - Se aplicará un Programa de Recate de Flora Nativa, - Se aplicará un Programa de Compensación con Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus), en el sitio que designe la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en el Área Natural Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel" - No se utilizarán especies exóticas o invasoras en el sitio del proyecto. - Como medida de compensación de apoyará a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con la erradicación de algunos organismos de Pino de Mar (Cassuarina Equistefolia), ubicados en la zona costera de la Marina Cozumel dentro de los límites del Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel"
FAUNA	- Previo a las actividades de preparación del sitio, se llevarán a cabo actividades de ahuyentamiento y reubicación de especies de lento desplazamiento, incluidas las que se enlistan en la NOM-059-ECOL-SEMARNAT-2010.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

	- Se aplicará un Programa de Rescate de Fauna Nativa, así como un Programa de Educación Ambiental. - La aplicación del Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos evitar la generación y proliferación de fauna nociva.
--	--

Previo a las actividades de preparación del sitio, se aplicará un **Programa de Rescate de Flora** y las plantas producto del rescate se integrarán a las áreas verdes del proyecto al finalizar la etapa de construcción.

Se aplicará también un **Programa de Rescate de Fauna Nativa**, previo a la preparación del sitio con especial atención a las especies que puedan ser reubicadas y aquellas contenidas en la NOM059-ECOL-SEMSARNAT-2010.

El Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*) que se ubica en el predio, se integrará al proyecto dentro de las áreas verdes y su vez, se aplicará un **Programa de Compensación con Mangle Botoncillo (*Conocarpus erectus*)**.

Se colaborará con la CONANP en el programa de erradicación de Pino de Mar (*Casuarina equisetifolia*).

Es importante señalar que el área verde distribuida en el predio es de 1,182.13 m², e incluye áreas verdes que se dejen tal y como están, áreas ajardinadas que se integrarán al proyecto al finalizar la fase de construcción y superficies permeables que permitirán la infiltración del agua al acuífero.

El **Programa de Educación Ambiental** ayudará para capacitar e involucrar a los trabajadores del proyecto en el cuidado y protección de los recursos naturales.

Un Supervisor Ambiental se encargará de cumplir y hacer cumplir, todas las medidas de prevención, mitigación y compensación, así como la elaboración de los informes que sean solicitados.

Impactos residuales.

El predio donde se pretende la construcción del proyecto "Conjunto Marina Cozumel", forma parte de un proyecto mayor de nombre "Ampliación Marina Cozumel", mismo que se autorizó, primero, en materia de Impacto Ambiental y posteriormente en materia de Cambio de Uso de Terrenos Forestales.

Los principales impactos residuales que ocasionará el proyecto "Conjunto Marina Cozumel" son:

- El proyecto "Conjunto Marina Cozumel", provocará un daño permanente en el predio donde se ubica, en particular por la pérdida de 1,605.61 m² de Selva Mediana Sub Perennifolia que tendrá que ser removida para la construcción del proyecto. El daño a este recurso será el de mayor magnitud y de carácter irreversible.
- El paisaje se verá afectado de igual forma por la remoción de la vegetación del proyecto. El paisaje natural que hoy existe se verá modificado.
- La permeabilidad del sitio también se verá disminuida por la remoción de la vegetación.
- Los individuos de fauna registrados en el predio, tendrán que ser removidos a otros sitios mejor conservados dentro de la marina o bien se moverán por sus propios medios.
- Serán rescatados e integrados al área verde plantas producto del rescate en el predio.

De igual manera la promovente presento anexo a la MIA-P los siguientes programas ambientales:

- PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA NATIVA.
- PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA NATIVA
- PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN
- PROGRAMA DE COMPENSACIÓN CON MANGLE BOTONCILLO
- PROGRAMA DE MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS
- PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- PROGRAMA DE ERRADICACION DE FAUNA FERAL.

XI. 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,



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; toda vez que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006; **Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, **Plan Maestro Marina Cozumel y Anexo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 01 de junio de 2015 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 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, publicada 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 y la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; **el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y **el DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, D, E, F y G** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en 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, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones VII, IX y X** del mismo artículo 28; 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 formal-



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores**
Año de **Magón**
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

02168

dades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; 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), Q) y R)** 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 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**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** 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 las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006; Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 83 de 92



02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

de agosto de 2007 en donde fue aprobado el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, **Plan Maestro Marina Cozumel y Anexo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 01 de junio de 2015 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 y la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **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 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021** y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92166



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

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

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II 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 "**CONJUNTO MARINA COZUMEL**", con pretendida ubicación en el lote 4 de la manzana 9 en la Marina Cozumel, Carretera Costera Sur, km 3+500, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por el **BIOL. JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ MALPICA** en su calidad de apoderado general de la **INMOBILIARIA NYS INSURGENTES, S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XI** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, D, E, F y G**

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción y operación de un edificio que albergara **9 departamentos** con una altura de 4 niveles y una altura de 12 metros, así como una alberca, amenidades, baños, cuarto de máquinas, oficinas administrativas y de vigilancia, estacionamiento, así como áreas verdes, áreas ajardinadas y andadores permeables.

COS tabla de Áreas	
	Área
1 PB Alberca	187.10 m ²
1 PB Edificio	1078.33 m ²
1 PB Escalinata de acceso	45.07 m ²
1 PB Muro Jardínera 1	3.57 m ²
1 PB Muro jardínera 2	7.37 m ²
1 PB Muro perimetral 1	4.97 m ²
1 PB Muro Perimetral 2	56.93 m ²
1 PB Palapa 1	22.25 m ²
1 PB Palapa 2	36.51 m ²
1 PB Rampa	17.93 m ²
1 PB Rampa entrada	17.87 m ²
1 PB Rampa salida	35.55 m ²
1 PB Terraza 101	32.55 m ²
1 PB Terraza 102	32.55 m ²
Grand total: 17	1579.12 m²

CUS Nivel Sótano

Av. Insurgentes No. 445 Cól. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 85 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

02160

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0984/2022

	Área
O. Estacionamiento y Lobby	1328.31 m ²
Grand total 1:	1328.31 m²

CUS Planta Baja	
	Área
1º Niv Núcleo 1	23.30 m ²
1º Niv Núcleo 2	22.50 m ²
1º Niv. Palapa 2	39.63 m ²
1º Niv Depto 101 Terraza 1	43.53 m ²
1º Niv Depto 101 Terraza 2	31.69 m ²
1º Niv Depto 102 Terraza 2	39.50 m ²
1º Niv Depto 102 Terraza 2	43.52 m ²
1º Niv Depto 103 Terraza 1	32.55 m ²
1º Niv Depto 103 Terraza 2	257.82 m ²
1º Niv Depto. 101 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 101 Int.	255.73 m ²
1º Niv Depto. 102 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 102 int.	255.73 m ²
1º Niv Depto. 103 Deck	32.55 m ²
1º Niv Depto. 103 int.	257.80 m ²
1º Niv Elev 1	8.70 m ²
1º Niv Elev 2	8.70 m ²
1º Niv Esc	2.75 m ²
1º Niv Esc	2.73 m ²
1º Niv Muro Jardinera 2	3.57 m ²
1º Niv Muro Perimetral 1	7.37 m ²
1º Niv Muro perimetral 2	4.97 m ²
1º Niv Palapa 1	56.93 m ²
1º Niv. Alberca	17.93 m ²
1º Niv. Escalinata de Acceso	187.10 m ²
1º Niv. Rampa	45.07 m ²
1º Niv Muro Jardinera 1	36.51 m ²
1º Niv Rampa Salida	3.57 m ²
Grand total: 29	1579.12 m²

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 86 de 92



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02168



2022 Flores
Año de Magon
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

CUS Nivel 2	
	Área
2° Niv Depto 201 Terraza 1	39.63 m ²
2° Niv Depto 201 Terraza 2	43.53 m ²
2° Niv Depto 202 Terraza 1	31.71 m ²
2° Niv Depto 202 Terraza 2	39.50 m ²
2° Niv Depto 203 Terraza 1	39.63 m ²
2° Niv Depto 203 Terraza 2	43.52 m ²
2° Niv Depto. 201 Int.	257.82 m ²
2° Niv Depto. 202 Int.	255.73 m ²
2° Niv Depto. 203 Int.	257.80 m ²
2° Niv Nucleo 1	23.30 m ²
2° Niv Nucleo 2	23.30 m ²
Grand total : 11	1055.47 m²

CUS Nivel 3	
	Área
3° Niv Depto 301 Terraza 1	39.63 m ²
3° Niv Depto 301 Terraza 2	43.553 m ²
3° Niv Depto 302 Terraza 1	31.71 m ²
3° Niv Depto 302 Terraza 2	39.50 m ²
3° Niv Depto 303 Terraza 1	39.63 m ²
3° Niv Depto 303 Terraza 2	43.52 m ²
3° Niv Depto . 302 int	257.82 m ²
3° Niv Depto . 302 int	255.73 m ²
3° Niv Depto. 303 int.	257.73 m ²
3° Niv Núcleo 1	23.30 m ²
3° Niv Núcleo 2	23.30 m ²
Grand total: 11	1055.47 m²

CUS TOTAL	
	Área
CUS Planta Baja	1328.31 m ²
CUS Nivel 1	1579.21 m ²
CUS Nivel 2	1055.47 m ²



02166

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

CUS Nivel 3	1055.47 m ²
Gran total: 4	5,018.37 m²

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **2 año (24 meses)** para las actividades de preparación del sitio y construcción; y tendrá una vigencia de **30 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 Delegación Federal, 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 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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02168



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

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 **LGEPA** 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 LGEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente 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 Delegación Federal; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** 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. De acuerdo con lo manifestado por la promovente, en relación a las medida de compensación, propuso la instrumentación *la reforestación mediante la incorporación de 300 individuos de Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) en un polígono de aproximadamente 1500 m², dentro del Área Nacional Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", en el lugar que indique la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida (CONANP) a cargo del manejo y administración de dicha ANP, en cumplimiento a las especificaciones 4.16 y 4.43 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003*, la promovente deberá de presentar en un periodo no mayor a **3 meses**, contados a partir de la recepción de la presente resolución:
 - El Plano debidamente georreferenciado del ecosistema afectado (Coordenadas UTM, Zona 16, Datum WGS 84) donde se señale la ubicación de la área a reforestar dentro del Área Nacional Protegida Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel.
5. Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos en la MIA-P denominados **PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA NATIVA, PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA NATIVA, PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN, PROGRAMA DE COMPENSACIÓN CON MANGLAR, PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS, PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE FAUNA FERAL**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **Termino Octavo** de la presente resolución.



02166

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

6. De acuerdo con las coordenadas geográficas del **proyecto**, se advierte que el sitio en el que se inserta la propuesta analizada, se localiza a 21 metros lineales del Área Natural Protegida Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, por lo que el desarrollo del proyecto deberá darse en estrecha coordinación con la Dirección del Área Natural Protegida, a razón de lograr una interacción con la instancia encargada de administrar y manejar el área.

En virtud de lo anterior, la **promovente** deberá coordinarse con la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, para la implementación de actividades, programas y/o proyectos, que fortalezcan la estrategia de comunicación, difusión, señalización y educación ambiental definida en el Área Natural Protegida, toda vez que por la proximidad es importante que quienes hagan uso del proyecto, conozcan las características y disposiciones aplicables en el A.N.P.

7. Queda prohibido a la **promovente** 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.
- El relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero; así como la remoción, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar.
- La disposición de residuos sólidos en humedales costeros.

OCTAVO.- La **promovente** 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 la 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.

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de 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.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92168



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA 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 **LGEEPA**.

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 LGEEPA 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 del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV, de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo
2022 Flores
Magón
Año de
PROCURADOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

02160

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0984/2022

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **BIOL. JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ MALPICA**, en la calidad de apoderado general **INMOBILIARIA NYS INSURGENTES 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**.

ATENTAMENTE

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con los artículos 5 fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, 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. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica." *



LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ.

* Oficio 00291/21 de fecha 12 de **SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

C.c.e.p.-

C.P. CARLOS MANUEL JERÓNIMO GONZÁLEZ.- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo., despachodelejecutivo@qroo.gob.mx

C. JUANITA ODDULIA ALONSO MARRUFO.- Presidenta Municipal del Honorable Ayuntamiento de Cozumel.- calle 13 sur 1, centro 77663 san miguel de cozumel, Quintana Roo.-

MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx

MTRA. SANDRA ESTER BARILLA ARRIAGA.- Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.

ING. HUMBERTO MEX CUPUL.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- humberto.mex@profepa.gob.mx

ARCHIVO.-

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0027/08/21

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 223QR2021TD066

MGER/JRAE/DHS

