



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 Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0004/02/21**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular 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_04_2023_SIPOT_4T_2022_ART69 en la sesión celebrada el 20 de enero del 2023.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_04_2023_SIPOT_4T_2022_ART69.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



2022 Ricardo Flores Magón Año de la Revolución Mexicana

00170

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

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS 2021-2024

RECIBIDO
12 MAY 2022
SECRETARÍA PARTICULAR DE LA PRESIDENCIA
CANCUN, QUINTANA ROO, A. 14 MAR 2022
PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

C. BROWN CATRIONA MARY LOUISE
APODERADO LEGAL DE LA SOCIEDAD
DIVE PUERTO MORELOS, S.A. DE C.V.

[Redacted area]

TEL: [Redacted]
CORREO: [Redacted]@gmail.com

RECIBIDO OFICIALIA
21 ABR 2022
10:37

Recibo original
CATRIONA BROWN
19/4/22

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, la **C. BROWN CATRIONA MARY LOUISE** en su carácter de apoderado legal de la sociedad **DIVE PUERTO MORELOS, S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**LAS ISLAS**" con pretendida ubicación en la SM 002 M 20 Lt 3 PM calle Andrés Quintana Roo, Localidad de Puerto Morelos, Municipio de Puerto Morelos, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo 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, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-**



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

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 éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Puerto Morelos**; 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 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encamienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, 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 000291/21 de fecha 12 de abril de 2021**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado "**LAS ISLAS**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en la SM 002 M 20 Lt 3 PM calle Andrés Quintana Roo, Localidad de Puerto Morelos, Municipio de Puerto Morelos, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. BROWN CATRIONA MARY LOUISE** en su carácter de apoderado legal de la sociedad **DIVE PUERTO MORELOS, S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I Que el 02 de febrero de 2021 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito en la misma fecha, mediante el cual el **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2021TD008**.
- II Que el 04 de febrero 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 **LGE-EPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/0006/21**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de los proyectos ingresados a evaluación en el período del **28 de enero al 3 de febrero de 2021**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del **Reglamento Interior de la**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

SEMARNAT, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA).

- III Que el 16 de febrero de 2021, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), emitió el oficio de prevención **04/SGA/0215/2021 00496**, a través del cual se previno a la promovente para que presentara en un plazo de 10 (diez) días hábiles la información faltante derivada del análisis de la MIA-P del proyecto para la integración del expediente, oficio que le fue notificado el día 21 de octubre de 2020.
- IV Que el 16 de febrero de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa mediante el escrito de fecha 09 de febrero de 2021, mediante el cual la promovente remitió la publicación del extracto del proyecto en el periódico "NOVEDADES" de fecha 6 de febrero de 2021, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- V Que el 18 de febrero de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 15 del mismo mes y año, a través del cual un miembro de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición del público la MIA-P del proyecto, conforme al artículo **34 de la LGEEPA** y **40 del REIA**.
- VI Que el 19 de febrero de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0245/2021 000738**, a través del cual se informa al miembro de la comunidad que no procede la consulta pública.
- VII Que el 30 de marzo de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito en la misma fecha, por medio del cual la promovente presentó la respuesta a los requerimientos realizados en la prevención **04/SGA/0215/2021 00496**.
- VIII Que el 30 de marzo de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- IX Que el 31 de marzo de 2021, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 43 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), emitió el oficio de prevención **04/SGA/0483/2021 001140**, a través del cual se previno a la promovente para que presentara en un plazo de 5 (cinco) días hábiles la información faltante derivada del análisis de la MIA-P del proyecto, oficio que le fue notificado el día 22 de abril de 2021.
- X Que el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0523/2021**, a través del cual con fundamento en los **artículo 33** de la **LGEEPA** y **25** del **REIA**, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI Que 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0524/2021**, a través del cual con fundamento en los **artículo 33** de la **LGEEPA** y **25** del **REIA**, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo a través del cual con fundamento en los **artículos 33** de la **LGEEPA** y **25** del **REIA**, notificó al **Municipio de Puerto Morelos** 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.

- XII** Que el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0525/2020**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 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 **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XIII** Que el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0526/2021**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGIRA)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado el 24 de noviembre de 2012, en el Diario Oficial de la Federación, con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el día 27 de febrero de 2014 y demás instrumentos de política ambiental aplicables, 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**.
- XIV** Que el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0527/2021**, a través del cual y con fundamento en el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, la opinión técnica sobre dicho proyecto, ya que el predio presenta 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XV** Que el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0562/2021 001229**, a través del cual y con fundamento en los artículos 8, segundo párrafo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 16 fracción X, 33, 35, 39 y 42 de la **LFPA**; así como lo estipulado en los artículos 38 primer párrafo, 39 y 40 fracción IX, inciso c), del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012, se informa que procede la solicitud de consulta pública.
- XVI** Que el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa levantó el **ACTA CIRCUNSTANCIADA** número AC/007/2021, a través del cual puso a disposición la MIA-P del proyecto.
- XVII** Que el 29 de abril de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito en la misma fecha, por medio del cual la promovente solicitó una prórroga para dar respuesta a los requerimientos realizados en la prevención **04/SGA/0483/2021 001140**.
- XVIII** Que el 07 de mayo de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa mediante correo electrónico, un cuestionario de consulta pública, a través del cual el interesado hizo observaciones al proyecto.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

- XIX** Que el 11 de mayo de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0719/2021 001675**, mediante el cual se le otorgo un plazo de dos días hábiles para atender los requerimientos realizados en la prevención **04/SGA/0483/2021 001140**.
- XX** Que el 27 de mayo de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito en la misma fecha, por medio del cual la promovente presentó la respuesta a los requerimientos realizados en la prevención **04/SGA/0483/2021 001140**.
- XXI** Que el 28 de mayo de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0907/2021 02102**, mediante el cual se solicitó a la **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 plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Autoridad Federal contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del **artículo 35-BIS** de la **LGEEPA**. Dicho oficio fue notificado al interesado el 17 de agosto de 2021.
- XXII** Que el 10 de agosto de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito en la misma fecha, por medio del cual la promovente solicitó la devolución del pago de Derechos.
- XXIII** Que el 12 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1264/2021** dirigido al Sistema de Administración Tributaria (SAT), por medio del cuál se da el aviso que esta autoridad no aplicó el pago de derechos, por concepto de derechos para la recepción, evaluación y resolución de la MIA-P.
- XXIV** Que el 12 de agosto de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1265/2021**, a través del cual se le hace la devolución de los documentos originales del pago que realizó, para la que la promovente realice los trámites correspondientes.
- XXV** Que el 09 de noviembre de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito en la misma fecha, por medio del cual la promovente solicitó una prórroga para dar respuesta a los requerimientos realizados en el oficio **04/SGA/0907/2021 02102**.
- XXVI** Que el 12 de noviembre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1762/2021** mediante el cual **no se acuerda la prórroga para presentar la información adicional**, de conformidad con lo dispuesto en el **artículo 22** del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental**
- XXVII** Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del Gobierno del Estado a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo**, del **H. Ayuntamiento de Municipio Puerto Morelos**, de la Delegación Federal de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Quintana Roo, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** y de la **Dirección General de Vida Silvestre**, en relación al **proyecto**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción en relación al proyecto remitido.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

- 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 **fracciones IX y X, 35** párrafos primero, segundo, cuarto **fracción II** y último de la **LGEEPA**; **2, 3** fracciones **XII, XVI y XVII, 4** fracciones: **I, III y VII, 5 incisos Q) y R)**; **12, 37, 38, 44 y 45**, primer párrafo y **fracción III** 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 (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (POEL BJ)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de mayo de 2009; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; y el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 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 anterior, esta **Unidad Administrativa** evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28 **fracciones IX y X** y 35 de la **LGEEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Como se indicó en el **Resultando II** del proemio de la presente resolución, el 04 de febrero 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 **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/0006/21**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.semarnat.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al



00170



2022 Ricardo Flores
Año de Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **28 de enero al 03 de febrero de 2021**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente.

- III. Como se indicó en el **Resultando IV** de la presente resolución, el 16 de febrero de 2021, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 09 del mismo mes y año, mediante el cual la promovente remitió el extracto del proyecto publicado en el periódico "NOVEDADES" de fecha 06 de febrero de 2021.
- IV. Como se indicó en el **Resultando V**, 18 de febrero de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 15 del mismo mes y año, mediante el cual un miembro de la comunidad del **Municipio de Puerto Morelos** solicitó a esta Unidad Administrativa se ponga a disposición del público y que se lleve a cabo la consulta pública de la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEPA** y 40 del **REIA**.
- V. Como se indicó en el **Resultando VI**, el 19 de febrero de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0245/2021 000738** a través del cual se informó al miembro de la comunidad del Municipio de Puerto Morelos, que el **PEIA** de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular del **proyecto**, no procedía su solicitud de consulta pública.
- VI. Como se indicó en el **Resultando VIII**, el 30 de marzo de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público el expediente del proyecto en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VII. Como se indicó en el **Resultando XV**, el 15 de abril de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0562/2021 001229**, a través del cual y con fundamento en los artículos 8, segundo párrafo, de la **Constitución** Política de los Estados Unidos Mexicanos; 16 fracción X, 33, 35, 39 y 42 de la **LFPA**; así como lo estipulado en los artículos 38 primer párrafo, 39 y 40 fracción IX, inciso c), del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012, se informa que procede la solicitud de consulta pública.
- VIII. Como se indicó en el **Resultando XVI**, el día 15 de abril de 2021 se levantó el **Acta Circunstanciada AC/007/2021**; a través de la cual se puso a disposición del público la MIA-P del proyecto.
- IX. Como se indicó en el **Resultando XIX**, el 07 de mayo de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa de manera electrónica, un cuestionario de consulta pública, a través del cual el interesado hizo observaciones al proyecto.
- X. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto fue puesto a disposición del público el día 15 de abril de 2021 conforme a lo indicado en el Acta Circunstanciada AC/007/2021; por lo que el plazo de los veinte días señalados en la fracción IV del artículo 34 de la LGEPA, inició su contabilización el día 16 de abril y concluyó el 14 de mayo de 2021. En este sentido siendo que los comentarios emitidos y citados en el RESULTANDO IX fueron emitidos y presentados el día 7 de mayo de 2021, los mismos fueron presentados en tiempo y forma.
- XI. Que el artículo 34 fracción V de la LGEPA establece que la SEMARNAT consignará, en la resolución que emita, el proceso de consulta pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas. En





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

acatamiento a tal disposición, esta Unidad Administrativa, refiere a continuación el análisis de los principales comentarios realizados a través del cuestionario presentado a esta Unidad Administrativa por personal de la comunidad afectada, mismos que fueron incorporados al expediente técnico administrativo del **proyecto**.

Observaciones:

NO ESTOY DE ACUERDO CON ESTE PROYECTO, PUESTO QUE HAY VIDA ANIMAL DE MUCHOS ANIMALES MARINOS QUE INCLUSO ESTAN EN PELIGRO DE EXTINCION, TALES COMO LOS CORALES. PROPONGO QUE EL PROYECTO SE POSPONGA HASTA ENCONTRAR OTRO LUGAR QUE NO AFECTE LOS ANIMALES

Comentarios Impacto ambiental:

DEBEN PROTEGER A LOS ANIMALES Y LA LEY DEBE RESPALDARLO.

Sustento de comentarios:

SOY VETERINARIA Y CONOZCO EL AREA Y SOBRETODOS LOS ANIMALES QUE HABITAN EN ESE LUGAR.

Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación a lo indicado por el miembro de la comunidad afectada, esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se encuentra en la zona terrestre, en la zona urbana de Puerto Morelos y colinda con el humedal costero con vegetación de manglar, por lo que se encuentra alejado de la zona marina y no se prevé afectar organismos acuáticos.

Por otra parte, de acuerdo con la caracterización de fauna del predio, incluida en la página 40 del Capítulo IV, no se registraron ejemplares de fauna en el predio, no obstante, se advierte que éste puede ser utilizado como sitio de paso por especies como la iguana rayada (*Ctenosaura similis*), o algunas aves urbanas como los zanates (*Quiscalus mexicanus*), ceniztonle (*Mimus gilvus*), entre otras, especies. Asimismo, y considerando que el predio es colindante y posee secciones de la vegetación del humedal costero de Puerto Morelos, se pueden registrar en el sistema ambiental algunas aves como garza blanca (*Egretta thula*), chípe charquero (*Parkesia noveboracensis*), así como las especies *Tamandua mexicana*, *Herpailurus jaguarundi*, *Boa constrictor*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedi*, *Panthera onca*, entre otros. De acuerdo con lo anterior, en el sistema ambiental del proyecto, se pueden registrar especies de fauna de importancia, las cuales se distribuyen en grandes extensiones, en áreas con vegetación en buen estado de conservación. Mientras que en el predio se pueden registrar especies adaptadas a áreas perturbadas, por las condiciones de afectación que presenta y las actividades antropogénicas que se desarrollan en la zona.

En relación con las medidas que propuso la promovente para la protección a la fauna, incluidas en el Capítulo VI de la MIAP, sólo se pretende llevar a cabo su ahuyentamiento, y no se considera su rescate (vinculación criterio CG-13 del POEL B3), por lo que esta Unidad Administrativa advierte que no se propusieron medidas adecuadas para la protección de la fauna, para evitar o reducir los impactos que generará el proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- XII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, se tiene que el **proyecto** cuenta con las siguientes características:

El **proyecto** consiste en la construcción de tres casas habitación en tres lotes, que contarán con obras techadas y áreas libres.

Se pretende llevar a cabo las actividades y obras del proyecto en tres lotes de **296.94 m²**, que suman una superficie total de **890.82m²**, localizados en la SM 002 M 20 Lt 3 PM calle Andrés Quintana Roo, Localidad de Puerto Morelos, Municipio de Puerto Morelos, Estado de Quintana Roo. En la MIA-P se incluyeron las coordenadas (UTM, WGS84 Zona 16QN) de cada uno de los lotes, las cuales se presentan a continuación.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Coordenadas de las Islas
(UTM, Datum WGS84, Zona 16 Q)
Lote 001

X	Y
513,112.30	2,306,171.54
513,108.64	2,306,160.11
513,086.08	2,306,170.89
513,089.74	2,306,182.32
513,112.30	2,306,171.54

Lote 002

X	Y
513,108.72	2,306,160.08
513,105.14	2,306,148.63
513,082.58	2,306,159.41
513,086.16	2,306,170.87
513,108.72	2,306,160.08

Lote 003

X	Y
513,105.14	2,306,148.63
513,101.55	2,306,137.18
513,079.00	2,306,147.96
513,082.58	2,306,159.41
513,105.14	2,306,148.63

Cada casa tendrá la misma superficie de desplante, para obras techadas se considera una superficie de 141.03 m², que representa el 47.49 % del lote, y las áreas abiertas ocuparán una superficie de 155.91 m², es decir, el 52.51 % del lote. En los siguientes cuadros se presentan las áreas de cada casa. Las casas tendrán dos niveles y se considera una superficie de construcción de 132.21 m².

TABLA DE AREAS DE DESPLANTE COS 50% TIPO PARA CADA LOTE 1 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
DESPLANTE CASA	124.63	41.8
ESCALON	2.98	0.88
CLOSET PATIO	2.28	0.98
BODEGA Y MURO ACCESO	11.14	3.84
TOTAL	141.03	47.5

TABLA DE AREAS ABIERTAS 50% TIPO PARA LOTE 01 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
CAMINO ENTRADA	9.38	3.48
JARDIN 001	13.4	4.9
COCHERA Y CAMINO	39.88	12.3
JARDIN 002	3.28	1.15
JARDIN 003	9.42	3.4
JARDIN 004	6.64	2.37
JARDIN 005	38.89	13
ALBERCA	34.42	11.9
TOTAL	155.91	52.5





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

TABLA DE AREAS DE DESPLANTE COS 50% TIPO PARA CADA LOTE 2 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
DESPLANTE CASA	124.63	41.8
ESCALON	2.98	0.88
CLOSET PATIO	2.28	0.98
BODEGA Y MURO ACCESO	11.4	3.84
TOTAL	141.03	47.5

TABLA DE AREAS ABIERTAS 50% TIPO PARA LOTE 2 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
CAMINO ENTRADA	8.76	3.48
JARDIN 001	9.44	4.9
COCHERA Y CAMINO	42.52	12.3
JARDIN 002	3.43	1.15
JARDIN 003	11.23	3.4
JARDIN 004	6.69	2.37
JARDIN 005	42.62	13
ALBERCA	31.22	11.9
TOTAL	155.91	52.5

TABLA DE AREAS DE DESPLANTE COS 50% TIPO PARA CADA LOTE 03 D E 296.94M2		
OBRA	M2	%
DESPLANTE CASA	124.63	41.8
ESCALON	2.98	0.88
CLOSET PATIO	2.28	0.98
BODEGA Y MURO ACCESO	11.14	3.84
TOTAL	141.03	47.5

TABLA DE AREAS ABIERTAS 50% TIPO PARA LOTE 03 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
CAMINO ENTRADA	9.88	3.48
JARDIN 001	13.4	4.9
COCHERA Y CAMINO	39.88	12.3
JARDIN 002	3.88	1.15
JARDIN 003	9.42	3.4
JARDIN 004	6.64	2.37
JARDIN 005	38.89	13
ALBERCA	34.42	11.9
TOTAL	155.91	52.5

Las casas tendrán el mismo diseño, sin embargo, cabe señalar que las casas del Lote 01 y Lote 03 son iguales en la posición, de tal modo que la casa del Lote 02 es asimétrica, pero de mismo diseño y dimensiones solo que inversa a las otras dos, como se observa el diagrama muestra el lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03.

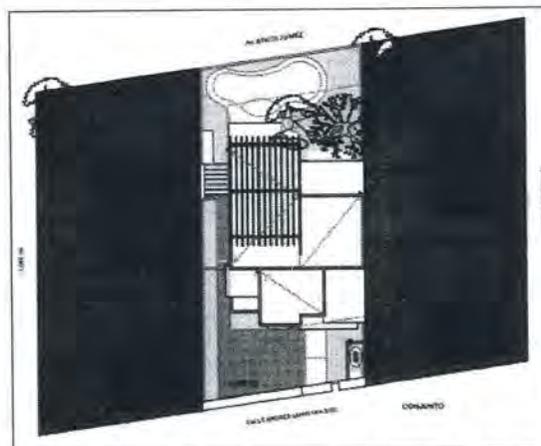


Diagrama del lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03

En el siguiente cuadro se presenta la superficie ocupada por las obras en los tres lotes.

Lotes	Superficie total	OBRAS TECHADAS		ÁREAS ABIERTAS	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Lote 01	296.94	141.03	47.49	155.91	52.51
Lote 02	296.94	141.03	47.49	155.91	52.51
Lote 03	296.94	141.03	47.49	155.91	52.51
Total	890.82	423.09	47.49	467.73	52.51

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.



00170



2022 Flores
Ricardo
Año de
Magón
PROCURADOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

XIII. 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:

IV.1 Delimitación del área de estudio

(...)

Se consideró que como manera práctica y de una manera legal que fuera válida, se decidió que la delimitación sea la aplicada en el POELBJ 2014, de la UGA 28, de tal caso que para este entorno urbano ocupa una superficie de 5,740.85 ha, la cual se delimitó con base a la poligonal decretada para el Centro de Población de Puerto Morelos, de acuerdo con la actualización del PDUCCPM de 2009, tal y como se establece en el POEL.

Para la descripción de las unidades de paisaje determinadas para la UGA 28 permite mostrar que, si bien el espacio estudiado es muy pequeño para desarrollar tres casas habitación, colindando existen grandes áreas naturales, el manglar, selva secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia en buen estado, en recuperación.

IV.2.- Caracterización y análisis del sistema ambiental

(...)Lo anterior refleja que el espacio que se estudia corresponde a un sitio en el que, aunque diferenciado, aún cuenta con espacios naturales al borde de la zona urbana, tanto de la zona de manglar como las playas al lado oeste. Es en el contexto anterior, en el área de estudio se observa, de forma inmediata, que el espacio utilizado para el desplante de los componentes del proyecto se propone efectuar sobre una zona afectada al 100% por el desarrollo urbano.

El predio donde se pretende construir el proyecto cuenta con la infraestructura para disponer de todos los servicios: de acceso y vialidades, de agua potable y alcantarillado, de energía eléctrica y telefonía.

IV.2.1 Aspectos abióticos generales

Clima

El clima predominante en el estado de Quintana Roo, en Cancún y Puerto Morelos es de tipo tropical cálido subhúmedo, con lluvias en verano. La precipitación media anual corresponde a 900 mm. La temporada de lluvia comprende de mayo a octubre, presentándose los niveles máximos de precipitación entre junio y septiembre. La temporada de estiaje comprende los meses de noviembre a abril. La temperatura media anual es de 25 °C y la evaporación potencial media anual de 1,650 mm.

La temperatura máxima en el verano puede llegar a 39°C mientras que las más bajas oscilan entre 24°C y 25°C. La temperatura media anual es de 27°C

Meteorología

Durante el invierno, en la zona de interés se presenta la época de Nortes.

(...) Durante el verano, en el Caribe y el Golfo de México se generan fenómenos ocasionados por inestabilidades de baja presión, que dan lugar a las tormentas tropicales, dependiendo de la energía acumulada se puede formar una tormenta o un huracán. Los huracanes, son los fenómenos meteorológicos más relevantes que deben ser tomados en cuenta, ya que los efectos de estos fenómenos climáticos pueden llegar a ser devastadores.

Propician desastres por donde pasan, debido al incremento en su precipitación pluvial y posterior lixiviación al subsuelo.

(...) Como un efecto secundario, los huracanes generalmente desprenden gran cantidad de árboles y arbustos produciendo cientos de toneladas de material vegetal combustible, lo que puede generar incendios de grandes proporciones una vez que llega la temporada de estiaje.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Precipitación

Los fenómenos meteorológicos en la zona debido a la precipitación son: depresiones y tormentas tropicales, nortes y vientos.

Geología y geomorfología.

(...) Esta provincia de la Plataforma de Yucatán fue afectada por corrientes litorales permanentes, acción del oleaje y de las mareas y por el viento dominante del sureste: controlando a los diferentes tipos de sedimentos calcáreos distribuyéndolos en cinco ambientes sedimentarios mayores y varios subambientes, estos son: 1) complejo arrecifal. 2) Playa de alta energía en mar abierto, generando gran cantidad de oolitas. 3) Megarrizaduras de fondo. 4) Dunas litorales o eolianitas. 5) Lagunas restringidas

(...) Estructuralmente no se han podido reconocer en superficie lineamientos importantes, sin embargo, con apoyo de información de secciones geoelectricas realizadas en la zona abarcando la parte norte, sur y la línea de costa se ha inferido una red de fracturamiento subterráneo con una dirección preferencial al NE hacia la línea de costa y una más al NW que descarga al sur con evidencias reales de ojos de agua o manantiales.

Edafología

(...) La edafología de la zona está representada por suelos jóvenes y poco consolidados. Esto se debe a la reciente emergencia de la losa peninsular. Los suelos del corredor Cancún-Tulum pertenecen a las siguientes categorías: litosol, asociación litosol-rendzinas, regosol, gleysol, solonchak, e histosol. En la costa los suelos son arenosos, de grano fino, permeables y con poca materia orgánica, tipo regosol calcárico. La unidad de suelo primario es de tipo regosol calcárico e histosol calcárico.

Hidrología

El predio de estudio se encuentra ubicado dentro de una unidad hidrológica conocida como Humedales de Puerto Morelos; particularmente la parte noroeste del predio se encuentra intermitentemente inundada. El agua en esta unidad hidrológica es una mezcla de agua de precipitación; sin embargo, tiene una relación con el acuífero ya que los potenciales hidráulicos medidos muestran una correspondencia directa. La calidad del agua es coincidente con la observada en la superficie de los barrenos exploratorios; particularmente el punto monitoreado no tiene una respuesta directa a la influencia de las mareas. En el sitio no hay descargas de la cuenca del manglar directas al mar.

(...) La principal corriente superficial es el río Hondo (que hace en Guatemala con el nombre de río Azul), su curso tiene una longitud total de 125 Km y está orientado de suroeste a noreste, constituye el límite sur de Quintana Roo y el límite internacional entre México y Belice, y desemboca en el mar Caribe en la bahía de Chetumal.

Hidrología superficial

Debido a la conformación del terreno dentro de la cuenca Quintana Roo, la precipitación que se presenta en la parte continental, aun cuando anualmente es superior a 1,000 mm, sólo genera escurrimientos superficiales efímeros, que son interceptados por los pozos naturales de recarga del acuífero denominados "Xuch", por lo que no se tienen escurrimientos superficiales.

Hidrología subterránea

(...) En la cuenca Quintana Roo el 80 % de la precipitación anual que se registra se infiltra en el suelo entre las grietas de la masa rocosa de éste, el 72.2% del agua infiltrada (unos 35,000 mm³/año) es retenida por las rocas que se encuentran arriba de la superficie freática y posteriormente es extraída por la transpiración de las plantas, el otro 27.8 % constituye la recarga efectiva del acuífero, unos 13,500 mm³.

(...) En el mismo contexto, cabe señalar que las características del agua de la región geohidrológica donde se ubica el proyecto (costas bajas), corresponde a agua de buena calidad, los sólidos totales rebasan los 4,000 ppm, con





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

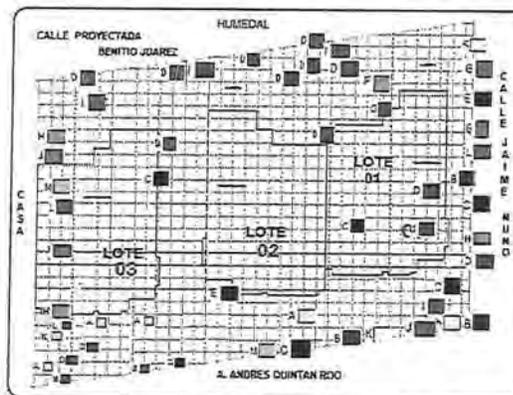
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

predominancia de aguas cálcicas, magnésicas-bicarbonatadas y sódicocloruradas. Tiene una explotación de 6.04 Mm3/año, de los cuales más del 10% son captados para uso agrícola, 51.9 Mm3/año son para uso potable y solamente 0.004 Mm3/año son usados para uso industrial.

IV.2.2 ASPECTOS BIÓTICOS

(...) Como producto del muestreo dentro del predio observar que la vegetación de especies de flora observadas fue de 13 especies que corresponden a 3 grupos priciplamnnete en clasificación artificial, que corresponden a: árboles, palmas y pastos o rastreras.

DIAGRAMA GENERAL DE UBICACION DE LA VEGETACION



Listado de especies. Se presenta el listado de las especies registradas en el área del predio, indicándos, nombre común, nombre científico y su correspondiente forma biológica a la que pertenecen y categoría de protección, as como numero de ejemplares.

TABLA VEGETACION LOTE 001

IDENTIFICACION	ESPECIE	NOMBRE COMUN	DIAMETRO	Cantidad	OBSERVACIONES
A	Terminalia catappa	Almendro	25 cm	3	EXÓTICAS
B	Ficus cubensis	Ficus	30 a 50cm	3	POCO ABUNDANTE
C	Cordia seboriviana	Cordia de agua	15 a 20 cm	2	POCO ABUNDANTE
D	Thespesia indica	Palma chí	13 cm	5	PROGRESION VEGETAL
E	Dioscorea alata	Patate	25 cm	1	POCO ABUNDANTE
F	Thespesia peruviana	Palma	10 a 15 cm	1	PROGRESION VEGETAL
G	Phaseolus DC	Pastos	25 cm	2	POCO ABUNDANTE
H	Abutilon venosum	Arbol	5 a 15cm	1	POCO ABUNDANTE
I	Bumelia semivivida	Arbol chico	15 a 20cm	1	POCO ABUNDANTE
J	Bumelia semivivida	Arbol	15 cm	1	POCO ABUNDANTE
K	Cassia alata	Pasto	variedad	3	POCO ABUNDANTE
L	Miconia torreyi	Arbol Chocobon	15 a 25 cm	1	POCO ABUNDANTE
				TOTAL	23

TABLA VEGETACION LOTE 002

IDENTIFICACION	ESPECIE	NOMBRE COMUN	DIAMETRO	Cantidad	OBSERVACIONES
A	Terminalia catappa	Almendro	25 cm	1	EXÓTICAS
B	Ficus cubensis	Ficus	30 cm	1	POCO ABUNDANTE
C	Thespesia indica	Palma chí	13 cm	5	PROGRESION VEGETAL
D	Dioscorea alata	Patate	25 cm	1	POCO ABUNDANTE
E	Bumelia semivivida	Arbol chico	15 cm	2	POCO ABUNDANTE
F	Phaseolus DC	Arbol Habón	15cm	1	POCO ABUNDANTE
				TOTAL	10

TABLA VEGETACION LOTE 003

IDENTIFICACION	ESPECIE	NOMBRE COMUN	DIAMETRO	Cantidad	OBSERVACIONES
A	Terminalia catappa	Almendro	25 cm	3	EXÓTICAS
B	Ficus cubensis	Ficus	45 cm	2	POCO ABUNDANTE
C	Cordia seboriviana	Cordia de agua	20 cm	2	POCO ABUNDANTE
D	Thespesia indica	Palma chí	13 cm	5	PROGRESION VEGETAL
E	Abutilon venosum	Arbol chico	5 cm	2	POCO ABUNDANTE
F	Bumelia semivivida	Arbol chico	15 cm	1	POCO ABUNDANTE
G	Bumelia semivivida	Arbol	10cm	2	POCO ABUNDANTE
H	Cassia alata	Pasto	variedad	1	POCO ABUNDANTE
I	Dioscorea alata	Arbol Chocobon	15cm	2	POCO ABUNDANTE
J	Phaseolus DC	Arbol Habón	10cm	1	POCO ABUNDANTE
				TOTAL	21

Análisis de la biodiversidad de la Fauna

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



Handwritten signature or mark.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

(...) No se encontraron mamíferos menores ni medianos y los nidos de aves nulos. Se considera que ya dentro del humedal se encuentran la afu8na propia de la zona.

IV.2.3 Paisaje

No se modificará ninguna dinámica del humedal colindante, ni de las comunidades de flora y fauna (debido a que la fauna es nula en el predio). Se recuperarán especies sujetas a protección presentes en el sitio (palma chit). No se crearán barreras físicas que impidan desplazamiento de poblaciones en el medio, ni se introducirán especies.

Debido a la condición del sitio, las cualidades estéticas de este no son únicas ni excepcionales.

Esta zona tiene una vocación turística, colindante con la zona de protección al humedal de Puerto Morelos, y no se encuentra cerca de ninguna zona arqueológica ni de interés histórico.

IV.2.5 Diagnóstico ambiental

En el área de estudio que se encuentra en la zona urbana de Puerto Morelos en un polígono que se definió como área de estudio incluye una parte del poblado.

En el mapa o diagrama de vegetación se elaboró en el presente estudio, se muestra la ubicación de los tres tipos de vegetación por cada lote, que conforman el área del proyecto. Por otra parte, el ambiente del humedal contiguo se tiene que mencionar, sin embargo se debe considerar que toda la zona de Puerto Morelos colinda con el humedal marcando varios kilómetros de colindancia y bloque de flujo natural al mar. Todo esto es de consideración debido a que ya existe una afectación al intercambio natural de este humedal.

En la caracterización biológica realizada para el presente proyecto se identificaron especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Principalmente plantas de palmera tipo chit.

Por lo que se concluye que el desarrollo de este proyecto no interactúa de forma negativa con las condiciones ambientales existentes actualmente en el área del humedal.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

XIV. Que la fracción III del artículo 12 del REIA, señala la obligación de la promovente de realizar la vinculación del proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando la ubicación del proyecto éste se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos:

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
a. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
b. Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México (POEL BJ).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
c. Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	20 de mayo de 2009





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Año de Magón RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
d. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril 2003
e. 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 zona de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo 2004
f. 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 de febrero 2007
g. 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	14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020

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

Ordenamientos Ecológicos

- a **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEMyRGMMyMC)**

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEMyRGMMyMC**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 138 denominada "Benito Juárez"**.

(UGA) 138	
Tipo de UGA	Regional
Nombre:	Benito Juárez
Municipio:	Benito Juárez
Estado:	Quintana Roo
Población:	573,325 habitantes
Superficie:	225,770.386 Ha
Subregión	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe
Puerto Turístico:	Presente
Puerto Comercial:	Presente
Puerto pesquero:	Presente
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes

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/0118/2022

(UGA) 138	
Acciones específicas:	A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-037, A-038, A-040, A-044, A-046, A-048, A-050, A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-066, A-067, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072, A-073, A-074.

No obstante lo anterior, la **UGA 138** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMyc), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión (**UGA 138**) no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

b Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014 (POEL BJ).

En la propuesta de modelo de ordenamiento ecológico local del Municipio de Benito Juárez; que básicamente se refiere a la representación en un sistema de información geográfica de las Unidades de Gestión Ambiental¹ (**UGA**) y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas, se delimitaron dichas unidades para todo el territorio municipal.

De acuerdo a al **POEL BJ**; el predio del proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 28 denominada "Centro de Población de Puerto Morelos" con una política de Aprovechamiento Sustentable. De acuerdo a lo anterior esta Unidad administrativa procedió a evaluar el proyecto conforme la siguiente ficha técnica:



Superficie:
5,740.85 ha
Criterios de delimitación:
Esta UGA se delimitó con base a la poligonal decretada para el Centro de Población de Puerto Morelos, de acuerdo al



Política Ambiental:
Aprovechamiento sustentable

¹ Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

programa de Desarrollo Urbano de 2009, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado
Condiciones de la vegetación y Uso de Suelo:

CLAVE	CONDICIONES DE LA VEGETACION	HECTAREAS	%
Ma	Manglar	1,912.70	33.32
VSA	Vegetación Secundaria Arbórea de selva Mediana Subperennifolia en buen estado	1,075.26	18.73
AH	Asentamiento Humano	659.07	11.48
SBS	Selva Baja Subcaducifolia	611.90	10.66
VS2	Vegetación Secundaria Arbórea de selva Mediana Subperennifolia en recuperación	566.06	9.86
VSa	Vegetación Secundaria Arbustiva de selva Mediana Subperennifolia	444.28	7.74
CA	Cuerpo de Agua	169.38	2.95
TU	Tular	164.21	2.86
SV	Sin Vegetación Aparente	99.98	1.74
MT	Matorral Costero	30.50	0.53
PZC	Pastizal cultivado	5.78	0.10
GR	Mangle Chaparro y graminoides	1.51	0.03
ZU	Zona Urbana	0.21	0.00
TOTAL		5,740.85	100.00

% de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación:
62.96 %

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:
51.81 %

Objetivo de la UGA:

Regular el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las zonas de reserva para el crecimiento urbano, dentro de los límites del centro de población, con el fin de mantener los ecosistemas relevantes y en el mejor estado posible, así como las bienes y servicios ambientales que provee la zona, previo al desarrollo urbano futura.

Problemática General:

Presión sobre los recursos naturales y riesgo de contaminación al acuífero por el incremento de asentamientos irregulares; Incremento en la incidencia y recurrencia de Incendios Forestales; Carencia de servicios de recolección y disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos; Incompatibilidad entre instrumentos de planeación urbana y ambiental; Necesidades de infraestructura en zonas urbanas del municipio; Cambios de Uso de Suelo no autorizados.

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):

De acuerdo a INEGI (2010), esta UGA cuenta con 11 localidades, siendo la principal Puerto Morelos. La población total de esta UGA es de 9,256 habitantes. La red vial abarca un total de 58.14 km

Lineamientos Ecológicos:

- I Se contiene el crecimiento urbano dentro de los límites del centro de población, propiciando una ocupación compacta y eficiente del suelo urbano de tal manera que las reservas de crecimiento se ocupen hasta obtener niveles de saturación mayores al 70% de acuerdo a los plazos establecidos en el programa de desarrollo urbano de la ciudad de Puerto Morelos, para disminuir los procesos de deterioro de los recursos naturales.
- II Las autoridades competentes deben propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m² de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia.
- III Las autoridades competentes deben propiciar el tratamiento del 100 % de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad.
- IV Todos los centros de población deberán considerar un sitio de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la modalidad de Parques de Tecnologías, adecuados para su capacidad futura de generación, en proyecciones de al menos 15 años. Los centros de población con menos de 50,000 habitantes que carezcan de relleno sanitario deberán considerar dentro de su PDU, la presencia de al menos un sitio de disposición temporal de los RSU, o terminal de transferencia.
- V Se mantiene como áreas de conservación el 100% de los manglares que se encuentran dentro del PDU de Puerto Morelos, de acuerdo con la normatividad vigente

Recursos y Procesos Prioritarios:

Suelo, Manglares, Vaso regulador de flujos, Biodiversidad

Parámetros de aprovechamiento:

Sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente.

Usos Compatibles:

Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.

Usos Incompatibles:

Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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/0118/2022

Recursos y procesos prioritarios	Clave	Criterios de Regulación Ecológica													
		01	02	03	04	07	08	09	10	11	12	13	14		
Agua	URB	15	16	17	18										
Suelo y Subsuelo		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Flora y Fauna		30	31	32	33	34	35	36	38	40	41	42			
Paisaje		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
		55	56	57	58	59									

Los criterios de regulación ecológica establecidos para el Programa Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez han sido organizados en dos grupos:

- I *Los Criterios Ecológicos de aplicación general, que son de observancia en todo el territorio municipal de Benito Juárez, independientemente de la unidad de gestión ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad.*
- II *Los Criterios Ecológicos de aplicación específica, que son los criterios asignados a una unidad de gestión ambiental determinada.*

Por lo tanto, los criterios aplicables a la UGA 28, son los criterios generales y los específicos para el uso Urbano, a continuación se presenta su vinculación.

Bajo este contexto, se presenta el siguiente análisis de los principales criterios en base a la vinculación realizada por la promotora no se pretende realizar el uso de agroquímicos de manera rutinaria o intensiva, por lo que no le es aplicable al proyecto (CG-02); no implementará pasos de fauna, dado que se encuentra en una zona urbana(CG-07); en el proyecto no se contempla la apertura de caminos de acceso, por lo que no le es aplicable este criterio (CG-10); en el proyecto no se pretenden desarrollar varios usos de suelo compatibles, por lo que no le aplica este criterio (CG-12); el predio no posee áreas sin cobertura vegetal y en la UGA donde se ubica no se establece alguna superficie máxima de aprovechamiento, por lo que no le resulta aplicable (CG-14);no se considera emplear el uso y manejo de especie de coco, por lo que no le es aplicable este criterio (CG-16); en el proyecto no se introducirán especies exóticas, por lo que no le es aplicable este criterio (CG-17); el proyecto no contempla llevar a cabo actividades acuícolas, agrícolas, pecuarias o forestales, por lo que no le son vinculantes al proyecto (CG-18, CG-36); la zona concesionada no posee caminos abiertos, por lo que no le corresponde aplicar este criterio (CG-19), el predio no posee cenotes, rejolladas inundables y cuerpos de agua, por lo que no le aplican estos criterios (CG-20, URB-10, URB-20); no se reporta la presencia de vestigios arqueológicos, por lo que no le es vinculante al proyecto (CG-21); no se hará uso del derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (CG-22); en el proyecto no se contempla la instalación de infraestructura de conducción eléctrica de baja tensión de comunicación, por lo que no le resulta aplicable este criterio (CG-23); no se contempla la construcción de carreteras o caminos, por lo que no le aplica este criterio (CG-24); no se considera la instalación de un campamento de construcción, por lo que no le resulta vinculante este criterio (CG-26); no contempla la construcción de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos urbanos, por lo que no le son aplicables estos criterios (CG-27 y CG-31); no se contempla la generación de residuos peligrosos biológico infecciosos, por lo que no le es vinculante al proyecto(CG-30); no se realizará la quema de basura, entierro o disposición a cielo abierto, por lo que no le es aplicable (CG-32); no se producirán residuos de actividades agrícolas o pecuarias, por lo que no resulta aplicable este criterio (CG-36), no se realizará la transferencia de densidades, por lo que no le es vinculante este criterio (CG-38), la zona del proyecto cuenta con servicio de agua potable y alcantarillado, por lo que no resultan aplicables estos criterios (URB-01, URB-02); el proyecto no se trata de un sistema de producción agrícola intensiva, por lo que no le es vinculante este criterio (URB-04), el establecimiento de espacios ajardinados, parques y zonas recreativas, en zonas urbanas y reservas, corresponde al Municipio, por lo



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

que no le aplican al proyecto (URB-08, URB-09, URB-32), el proyecto no cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que no le aplica este criterio (URB-12); el proyecto no corresponde a un crematorio, por lo que no le es vinculante este criterio (URB-14); tampoco corresponde a un cementerio, por lo que no le es vinculante este criterio (URB-15); el predio no se encuentra cerca de una boca de tormenta, por lo que no le resulta aplicable este criterio (URB-16); no se pretende realizar el aprovechamiento de recursos biológico forestales, por lo que no resulta aplicable este criterio (URB-17); el proyecto no corresponde a un sitio de disposición final de RSU, por lo que no le aplica este criterio (URB-18); en el proyecto no se pretende realizar al explotación de materiales pétreos, por lo que no le son vinculantes estos criterios (URB-19, URB-21, URB-22, URB-23); por la naturaleza del proyecto no se considera como un Gran Generador de RSU y de Manejo Especial, por lo que no le resulta aplicable este criterio (URB-24); el proyecto no se trata de un fraccionamiento, por lo que no le son aplicables estos criterios (URB-25, URB-26, URB-28, URB-29); el proyecto no considera áreas de equipamiento, por lo que no le aplica este criterio (URB-27); el predio no corresponde a una zona inundable, por lo que no resulta aplicable este criterio (URB-30); le corresponde a las autoridades mantener zonas de amortiguamiento alrededor de zonas industriales y centrales de abasto, por lo que no le aplica este criterio al proyecto (URB-33); no se pretende introducir o liberar fauna exótica en reservas urbanas, por lo que no le resulta aplicable este criterio (URB-35); el proyecto no considera estacionamientos públicos o privados, por lo que no le aplica este criterio (URB-38); las previsiones de crecimiento de áreas urbanas están a cargo de las autoridades competentes, por lo que no le aplica al proyecto (URB-40); en el predio del proyecto no corresponde a un hábitat de poblaciones de mono araña, por lo que no le aplica este criterio (URB-42); el predio no corresponde a un área verde o de conservación, por lo que no resulta aplicable este criterio (URB-43); el predio no colinda, ni corresponde a una zona federal marítimo terrestre, por lo que no le resultan aplicables estos criterios (URB-44, URB 47); el proyecto no considera actividades de la industria concretera, por lo que no le aplica este criterio (URB-46); el predio del proyecto no colinda con la playa y no posee duna costera, por lo que no le son vinculantes estos criterios (URB-49, URB-50, URB-51, URB-52, URB-53, URB-54, URB-55, URB-56), no se pretende realizar la restauración de playas ni la extracción de arena, por lo que no le aplican estos criterios (URB-57, URB-58).

En virtud de lo anterior se realiza la vinculación con los siguientes criterios.

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
CG-01. En el tratamiento de plagas y enfermedades de plantas en cultivos, jardines, áreas de reforestación y de manejo de la vegetación nativa deben emplearse productos que afecten específicamente la plaga o enfermedad que se desea controlar, así como los fertilizantes que sean preferentemente orgánicos y que estén publicados en el catálogo vigente por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	El proyecto de las casas habitación se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos. se utilizarán como los fertilizantes que sean preferentemente orgánicos y que estén publicados en el catálogo vigente por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas (CICOPLAFEST).
Análisis de la Unidad Administrativa: Al respecto, la promovente indica que se utilizarán fertilizantes que sean preferentemente orgánicos que están publicados por la CICOPLAFEST.	
En virtud de lo anterior, sólo se contempla el uso de fertilizantes preferente orgánicos autorizados por la CICOPLAFEST, por lo que no se contraviene este criterio.	
CG-03. Con la finalidad de restaurar la cobertura vegetal que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos, la superficie del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, debe ser reforestada con especies	El proyecto contempla áreas verdes con captación de agua en el suelo, y se utilizaran especies nativas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<i>nativas propias del hábitat que haya sido afectado.</i>	
<p>Análisis de la Unidad Administrativa: Al respecto, la promovente indica que el proyecto contará con áreas verdes para la captación de agua, y que se conformarán con especies nativas, no obstante, este criterio hace referencia a que se deben reforestar las áreas desprovistas de vegetación que no hayan sido autorizadas para su aprovechamiento.</p> <p>En relación a lo que establece este criterio, los lotes donde se pretenden construir las casas, no cuentan con alguna superficie desprovista de vegetación, por lo que no es necesario realizar actividades de reforestación.</p> <p>Por otra parte, para cada casa habitación se pretende ocupar la superficie total de cada lote, ya que se destinará una superficie de 141.03 m² para obras techadas, es decir, una superficie de 423.09 m² para las tres casas, que representa el 47.49 % del predio, y las áreas abiertas ocuparán una superficie de 155.91 m² por lote, es decir, una superficie de 467.73 m² para las tres casas, que equivale al 52.51 % del predio. De las áreas abiertas, se considera una superficie total de 216.87 m² de jardines, donde se favorecerá la captación de agua de lluvia.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se contraviene lo establecido en este criterio.</p>	
<p>CG-04. En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuesto en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.</p>	<p><i>El proyecto de las casas habitación se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos.</i></p> <p><i>No es proyecto agropecuario</i></p>
<p>URB-13. La canalización del drenaje pluvial hacia espacios verdes, cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, debe realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos, u otros que garanticen la retención de sedimentos y contaminantes. Dicha canalización deberá ser autorizada por la Comisión Nacional del Agua</p>	<p><i>No habrá canalizaciones de drenaje pluviales a espacios verdes ni áreas públicas, excepto las naturales al momento de la precipitación de lluvia, a los jardines de las casas.</i></p>
<p>Análisis de la Unidad Administrativa: En relación con el criterio CG-04, la promovente indica que el proyecto se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos y que no es agropecuario, no obstante, este criterio aplica también a desarrollos urbanos.</p> <p>En relación con lo anterior, se le solicitó información adicional a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, en tenor de lo siguiente:</p> <p>I <i>En relación con el criterio CG-04, que indica...</i></p> <p><i>Al respecto, la promovente señala que el proyecto se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos y que no es proyecto agropecuario, no obstante, este criterio le aplica a los desarrollos urbanos, de tipo agropecuario, suburbano, turístico e industrial, por lo que deberá realizar la vinculación respectiva, señalando de qué manera se canalizará el drenaje pluvial de techos de las viviendas para dar cumplimiento a este criterio</i></p> <p>Al respecto, la promovente no entregó la información adicional solicitada, y de acuerdo con lo indicado en la vinculación con el criterio URB-13, no se consideró la canalización del drenaje pluvial.</p> <p>En virtud de lo anterior, para el proyecto no se consideró la canalización del drenaje pluvial en los techos de las casas,</p>	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
----------	------------------------------

Incumpliendo el criterio CG-04.

CG-05 Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.

El proyecto de las casas habitación se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos. En el predio se cuenta con servicio municipal de drenaje

Análisis de esta Unidad Administrativa: Al respecto, la **promovente** indica que el predio se ubica en la zona urbana y que se cuenta con servicio municipal de drenaje, no obstante, este criterio hace referencia a lo que dispone el artículo 132 de la LEEPAQROO.

Al respecto, se le solicitó información adicional a través del oficio **No. 04/SGA/0907/2021 02102** de fecha 28 de mayo de 2021, conforme a lo siguiente:

b) En cuanto al CG-05, que indica "

En relación a este criterio, la promovente señala que el proyecto se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos y que se cuenta con servicio de drenaje municipal, no obstante dicho criterio no está relacionado con el manejo de las aguas residuales. En este criterio se solicita realizar la vinculación con el artículo 132 de la LEEPAQROO, que establece lo siguiente:

"Para la recarga de mantos acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable.

Para los efectos del párrafo anterior en los predios con un área menor de 100 metros cuadrados deberán proporcionar como área verde el 10% como mínimo; en predios con superficie mayor de 101 a 500 metros cuadrados, como mínimo el 20%; en predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, y predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo".

De acuerdo con lo anterior y considerando el predio tiene una superficie de 890.82 m², le corresponde mantener el 30 % del predio como área permeable, que equivale a 267.25 m², por lo que deberá indicar de qué manera se cumplirá con este criterio."

En relación con lo anterior, la promovente no entregó la información adicional solicitada, y conforme a lo indicado en la tabla RESUMEN DE ÁREA DEL PROYECTO y en las tablas por lote, en las páginas 8 a 11 del Capítulo II, para las obras techadas se utilizará una superficie total de 423.09 m², que representa el 47.49 % del predio, y las áreas abiertas ocuparán una superficie de 467.73 m², que equivale al 52.51 % del predio, por lo que se considera un mayor porcentaje de áreas abiertas, de las cuales, las únicas permeables son los jardines.

En la casa del lote 01 se conformarán jardines en una superficie de 71.73 m², en la casa del lote 02 ocuparán una superficie de 73.41 m², mientras que en la casa del lote 03 ocuparán una superficie de 71.73 m², sumando un total de 216.87 m² de áreas permeables, que representa el 24.34 % del predio.

TABLA DE AREAS ABIERTAS 50% TIPO PARA LOTE 01 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
CAMINO ENTRADA	9.58	3.48
JARDIN 001	13.4	4.9
COCHERA Y CAMINO	39.88	12.3
JARDIN 002	3.38	1.15
JARDIN 003	9.42	3.4
JARDIN 004	6.64	2.37
JARDIN 005	38.89	13
ALBERCA	34.42	11.9
TOTAL	155.91	52.5

TABLA DE AREAS ABIERTAS 50% TIPO PARA LOTE 2 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
CAMINO ENTRADA	8.76	3.48
JARDIN 001	9.44	4.9
COCHERA Y CAMINO	42.52	12.3
JARDIN 002	3.48	1.15
JARDIN 003	11.23	3.4
JARDIN 004	6.69	2.37
JARDIN 005	42.52	13
ALBERCA	31.22	11.9
TOTAL	155.91	52.5

TABLA DE AREAS ABIERTAS 50% TIPO PARA LOTE 03 DE 296.94M2		
OBRA	M2	%
CAMINO ENTRADA	9.88	3.48
JARDIN 001	13.4	4.9
COCHERA Y CAMINO	39.88	12.3
JARDIN 002	3.38	1.15
JARDIN 003	9.42	3.4
JARDIN 004	6.64	2.37
JARDIN 005	38.89	13
ALBERCA	34.42	11.9
TOTAL	155.91	52.5

En este sentido y considerando el predio tiene una superficie de 890.82 m², le corresponde mantener el 30 % del

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

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

Página 21 de 80



CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
predio como área permeable, que equivale a 267.25 m ² , mientras que en el proyecto propuesto se mantendrá una superficie de 216.87 m ² de áreas permeables, que representa el 24.34 % del predio.	

En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa determinó que el **proyecto no cumple con el criterio CG-05.**

CG-06. Con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones, se deberán agrupar las áreas de aprovechamiento preferentemente en áreas "sin vegetación aparente" y mantener la continuidad de las áreas con vegetación natural. Para lo cual, el Promovente deberá presentar un estudio de zonificación ambiental que demuestre la mejor ubicación de la infraestructura planteada por el proyecto, utilizando preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundaria o acahual.

El proyecto de las casas habitación se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos. Por ello es una zona que tiene el uso de suelo para casa habitación. NO habrá fragmentación de ecosistemas por construirse en la franja urbana paralela a la zona de humedal y en su caso esta fragmentación se llevó a cabo hace más de 40 años.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación al cumplimiento de este criterio, la **promovente** señala que el predio se encuentra en un área urbana que tiene un uso de suelo para casa habitación, y que no habrá fragmentación de los ecosistemas por construirse en la franja paralela en a la zona de humedal.

De acuerdo con el análisis realizado en el **Sistema para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)**, esta Unidad Administrativa advierte que si bien el predio se encuentra en la zona urbana de Puerto Morelos, éste colinda con el humedal costero adyacente de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO.



Visualización en la plataforma del SIGEIA de la capa de Manglares de la CONABIO, en relación con el predio del proyecto. (<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa ©2020 INEGI Imágenes ©2020 Maxar Technologies).

Conforme a la caracterización de la vegetación del predio, incluida en la páginas 31 a 33 del Capítulo IV, la promovente registró vegetación con especies como Ficus (*Ficus cotinifolia*), Ciricote de playa (*Cordia sebestena*), Palma chit (*Thrinax radiata*), Bursera simaruba (*Thrinax radiata*), Ramón (*Brosimum alicastrum*), Chechem (*Metopium brownei*), Almendro (*Terminalia catappa*), Ha'bin (*Piscidia piscipula*), entre otras especies. Asimismo, en la página 32 del Capítulo IV, la promovente presentó un DIAGRAMA GENERAL DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN, donde se localizan los ejemplares arbóreos registrados, y se muestra que los lotes colindan con el humedal con manglar.

Asimismo, en el apartado *Unidad de Paisaje Manglar* del Capítulo IV, la promovente menciona lo siguiente:

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 80





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

001170

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

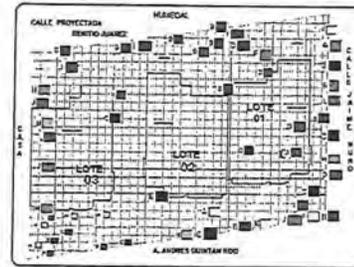
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
----------	------------------------------

"El manglar que ocurre dentro de los límites del terreno corresponde a un bosque de mangle rojo (*Rizophora mangle*) y con elementos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) en su mayoría, se extiende hacia el norte-noroeste formando, aunque de manera fragmentada parte de la zona de humedales que integran el sistema Puerto Morelos."



Frente del predio de los tres lotes hacia la Av. Andrés Quintana Roo.



De lo anterior, se advierte que en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de especies exóticas como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar. No obstante, toda vez que no presentó un mapa de vegetación donde se muestren los límites entre los dos tipos de vegetación, se advierte que de acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.

Ahora bien, conforme a lo indicado en la tabla RESUMEN DE ÁREA DEL PROYECTO y en las tablas por lote, en las páginas 8 a 11 del Capítulo II, para las obras techadas de los tres lotes se utilizará una superficie total de 423.09 m², que representa el 47.49 % del predio, y las áreas abiertas ocuparán una superficie de 467.73 m², que equivale al 52.51 % del predio, por lo que se ocupará la superficie total del predio para el desplante de las obras.

Asimismo, en el apartado 11.2.3.1 Descripción de las obras del proyecto, en la página 36 del Capítulo II, se presentó la siguiente imagen, donde se muestran las obras del proyecto ocupando la superficie total del predio.

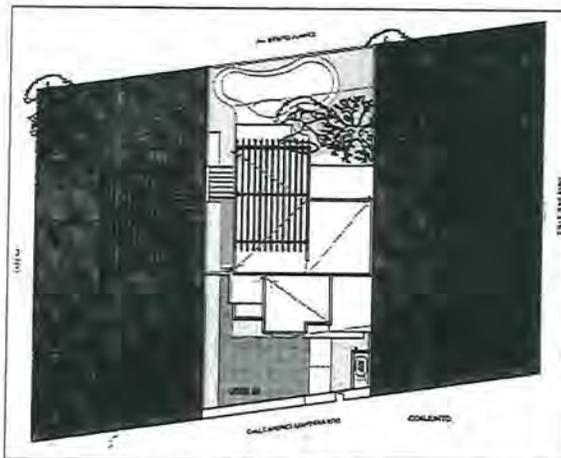


Diagrama del lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03.



Handwritten signature or mark.



CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<p>Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que toda vez que se pretende ocupar la superficie total del predio, se afectaría la vegetación secundaria derivada de matorral costero, que presenta alteraciones, no obstante, también se afectarían los bordes de la vegetación de humedal costero colindante, contribuyendo a la fragmentación del ecosistema, al desplazamiento de la fauna que habita en éste y reduciendo su cobertura, además que se incumpliría con lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, al realizar actividades de desmonte y relleno de humedal costero con manglar.</p> <p>Además, que la promovente no presentó el Estudio de Zonificación Ambiental que solicita este criterio, toda vez que planteó el desplante del proyecto en la totalidad del predio, sin considerar la vegetación de humedal con manglar colindante y las afectaciones derivadas del desarrollo de las obras.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se presentó el Estudio de Zonificación Ambiental solicitado, por lo que no se cumple con el criterio CG-06.</p>	
<p>CG-08 Los humedales, rejolladas inundables, petenes, cerotes, cuerpos de agua superficiales, presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.</p>	<p>El proyecto colinda con el humedal de puerto Morelos. No se verá afectado por la obra de las casas.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con estos criterios, la promovente indica que el proyecto colinda con el humedal de Puerto Morelos y que no se verá afectado por la obra de las casas.</p>	
<p>De acuerdo con el análisis realizado en el Sistema para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), esta Unidad Administrativa advierte que si bien el predio se encuentra en la zona urbana de Puerto Morelos, éste colinda con el humedal costero adyacente de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO.</p>	
<div style="text-align: center;">  </div>	
<p>Visualización en la plataforma del SIGEIA de la capa de Manglares de la CONABIO, en relación con el predio del proyecto. (https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia, Datos del mapa©2020 INEGI imágenes ©2020 Maxar Technologies).</p>	
<p>Conforme a la caracterización de la vegetación del predio, incluida en la páginas 31 a 33 del Capítulo IV, la promovente registró vegetación con especies como Ficus (<i>Ficus cotinifolia</i>), Ciricote de playa (<i>Cordia sebestena</i>), Palma chit (<i>Thrinax radiata</i>), Bursera simaruba (<i>Thrinax radiata</i>), Ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>), Chechem (<i>Metopium brownei</i>), Almendro (<i>Terminalia catappa</i>), Ha'bin (<i>Piscidia piscipula</i>), entre otras especies. Asimismo, en la página 32 del Capítulo IV, la promovente presentó un DIAGRAMA GENERAL DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN, donde se localizan los ejemplares arbóreos registrados, y se muestra que los lotes colindan con el humedal con manglar</p>	
<p>Asimismo, en el apartado <i>Unidad de Paisaje Manglar</i> del Capítulo IV, la promovente menciona lo siguiente:</p>	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

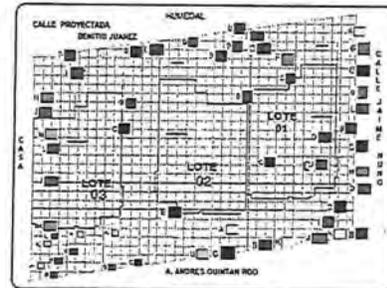
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
----------	------------------------------

"El manglar que ocurre dentro de los límites del terreno corresponde a un bosque de mangle rojo (*Rizophora mangle*) y con elementos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) en su mayoría, se extiende hacia el norte-noroeste formando, aunque de manera fragmentada parte de la zona de humedales que integran el sistema Puerto Morelos."



Frente del predio le los tres lotes hacia la Av. Andres Quintna Roo.



De lo anterior, se advierte que en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar. No obstante, toda vez que no presentó un mapa de vegetación donde se muestren los límites entre los dos tipos de vegetación, se advierte que de acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.

Por otra parte, en el apartado 11.2.3.1 Descripción de las obras del proyecto, en la página 36 del Capítulo II, se presentó la siguiente imagen, donde se muestran las obras del proyecto ocupando la superficie total del predio.

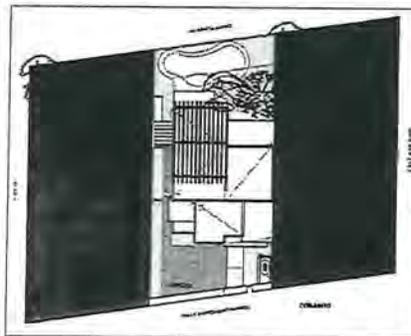


Diagrama del lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03.

Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que toda vez que se pretende ocupar la superficie total del predio, se afectaría la vegetación secundaria derivada de matorral costero, que presenta alteraciones, no obstante, también se afectarían los bordes de la vegetación de humedal costero colindante, contribuyendo a la fragmentación del ecosistema, al desplazamiento de la fauna que habita en éste y reduciendo su cobertura.

Dada la naturaleza del asunto que nos ocupa, impone destacar que esta Unidad administrativa no puede pasar por desapercibido ni ser omisa sobre las afectaciones que supone el proyecto, toda vez que se prevé la afectación de los bordes del humedal costero con manglar que se distribuye dentro del predio, y la pérdida de los servicios ambientales inherentes; lo cual representa un incumplimiento a lo establecido en la NOM-022-SEMARNAT-2003 y en el artículo 60 Ter de la LGVS.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



Ricardo Flores Magón
Año de Magón
SECRETARÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
En virtud de lo anterior, no se cumple con el criterio general CG-08.	
<p>CG-09. Salvo en las UGA urbanas, los desarrollos deberán ocupar el porcentaje de aprovechamiento o desmonte correspondiente para la UGA en la que se encuentre, y ubicarse en la parte central del predio, en forma perpendicular a la carretera principal. Las áreas que no sean intervenidas no podrán ser cercadas o bardeadas y deberán ubicarse preferentemente a lo largo del perímetro del predio en condiciones naturales y no podrán ser desarrolladas en futuras ampliaciones.</p>	<p>Es una UGA urbana corresponden a la clave H2-U Habitacional Unifamiliar Densidad media del PDDU, actualización 2009.</p>
<p>CG-11. El porcentaje de desmonte que se autorice en cada predio deberá estar acorde a cada uso compatible y no deberá exceder el porcentaje establecido en el lineamiento ecológico de la UGA, aplicando el principio de equidad y proporcionalidad.</p>	<p>Es una UGA urbana corresponden a la clave H2-U Habitacional Unifamiliar Densidad media del PDDU, actualización 2009. Se cumplirá con lo que se solicita</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con estos criterios, la promovente indica que el predio se ubica en una UGA urbana y que corresponde a la clave H2-U. Habitacional Unifamiliar Media del PDDU, actualización 2009.</p> <p>Al respecto, se advierte que el proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental 28, denominada Centro de Población Puerto Morelos, con política de Aprovechamiento Sustentable y sujeta lo establecida en el PDU, en la cual no se establecen superficies máximas de aprovechamiento.</p> <p>Conforme a lo indicado en la tabla RESUMEN DE ÁREA DEL PROYECTO y en las tablas por lote, en las páginas 8 a 11 del Capítulo II, para las obras techadas de los tres lotes se utilizará una superficie total de 423.09 m², que representa el 47.49 % del predio, y las áreas abiertas ocuparán una superficie de 467.73 m², que equivale al 52.51 % del predio, por lo que se ocupa a la superficie total del predio para el desplante de las obras.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se contraviene lo establecido en estos criterios.</p>	
<p>CG 13. En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y fauna.</p>	<p>Se llevará a cabo reubicación de especies de vegetación, muchos organismos se mantendrán en los jardines, los ejemplares a reubicar serán no más de 10 especies por el tamaño y condiciones actuales del predio. Para la fauna no hay fauna de importancia en el predio por las dimensiones y la incubación del mismo.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: Al respecto, la promovente indica que se reubicará las especies de flora y que muchos organismos se mantendrán en los jardines; y que no hay fauna de importancia en el predio.</p> <p>Al respecto, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:</p> <p><i>c) En relación con lo establecido en el CG-13, que indica</i> <i>Con respecto a lo anterior, la promovente sólo considera la reubicación de la flora en los jardines e indica que no hay fauna de importancia, no obstante, para dar cumplimiento a este criterio se deberá presentar el Programa de Rescate de Flora y Fauna, donde se detallen las actividades de rescate de flora y fauna que se llevarán a cabo de manera previa al inicio de obras del proyecto.</i></p> <p>En relación con lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada, y solo indicó que se realizará la reubicación de ejemplares de flora, sin presentar los métodos y técnicas para garantizar su sobrevivencia; y no se pretende realizar el rescate de fauna.</p>	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
En virtud de lo anterior, no se cumple con el criterio general CG-13.	
CG 15. En los ecosistemas forestales deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como invasoras por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) que representen un riesgo de afectación o desplazamiento de especies silvestres. El material vegetal deberá ser eliminado mediante procedimientos que no permitan su regeneración y/o propagación.	No es un ecosistema forestal.
Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con lo indicado por la promovente, en el predio no se desarrolla un ecosistema forestal.	
Al respecto, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:	
d) <i>Con respecto a lo establecido en el CG-15, que indica ..</i>	
<i>En relación con lo señalado, la promovente indica que el predio no corresponde a un ecosistema forestal, no obstante conforme a la descripción de la vegetación presentada en las páginas 31 a 33 del Capítulo IV de la MIA-P, esta Unidad Administrativa advierte que en el predio se registraron especies características de vegetación de matorral costero en estado secundario, y sólo se registró entre la vegetación una especie exótica como es el almendro (Terminalia catappa), por lo que corresponde a vegetación secundaria nativa.</i>	
<i>Al respecto la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (publicada en el D.O.F. el 5 de junio de 2018, última reforma publicada el 13 de abril de 2020), en su artículo 7 Fracción LXXI, establece el concepto de Terreno Forestal, que por su naturaleza se consideraría equivalente al de área forestal: Es el que está cubierto por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa, y produce bienes y servicios forestales.</i>	
<i>En virtud de lo anterior y considerando que el predio posee vegetación secundaria nativa, éste corresponde a un terreno forestal, por lo que se deberá realizar la vinculación respectiva con este criterio. Cabe señalar que en el predio se registró una especie exótica como es el almendro (Terminalia catappa), la cual no está considerada como invasora por la CONABIO, no obstante, los individuos arbóreos crean un microambiente bajo de ellos que no permite el establecimiento de varias especies nativas, por la sombra y por la gran cantidad de materia orgánica que genera en la caída de sus hojas y frutos.</i>	
En relación con lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada y de acuerdo con la información presentada en la MIA-P, no consideró la eliminación de la especie exótica que se registró en el predio, que corresponde al almendro (<i>Terminalia catappa</i>).	
En virtud de lo señalado, la promovente no pretende realizar la eliminación de los ejemplares de la especie exótica que se registró en el predio, por lo que no se cumple con este criterio.	
CG-25. En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea.	<i>En este caso para el sistema constructivo no rebasa los 1.20m metros de profundidad de cimentación para las tres casas, para ello se entrega el estudio de mecánica de suelos y estudio Geohidrológico básico para esta área.</i>

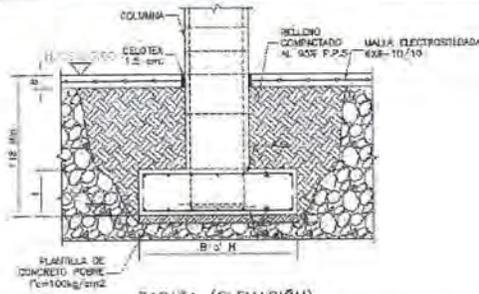




00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. Al respecto, la promovente indica que el sistema constructivo no rebasa los 1.20 m de profundidad de cimentación para las tres casas, para ello se adjunta el estudio de mecánica de suelo y el Estudio Geohidrológico.</p> <p>Al respecto, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:</p> <p>e) <i>En cuanto al criterio CG-25, que indica</i> <i>En relación con lo señalado, la promovente menciona que la cimentación llegará hasta los 1.20 m de profundidad y se incluyeron los estudios correspondientes, no obstante en el Estudio de Mecánica de Suelos e Hidrológico no se aportaron los elementos técnicos necesarios que permitan determinar que con la cimentación de las obras no se interrumpirá la hidrodinámica superficial y subterránea.</i></p> <p><i>En este sentido, para demostrar que no se interrumpirá la hidrodinámica subterránea se deberá presentar un corte dor de se muestren las viviendas con el nivel de cimentación de las zapatas aisladas, el nivel del manto freático, del terreno natural y las cotas de altura, en formato electrónico (pdf y dwg 2010). Asimismo, se deberán aportar los elementos técnicos necesarios para determinar que no se modificará la hidrodinámica superficial.</i></p> <p>En relación con lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada, y en la figura presentada de la cimentación de la zapata se muestra que quedarán a una profundidad de 1.20 m, no obstante, no aportó los elementos técnicos necesarios para determinar que no se interrumpirá la hidrodinámica subterránea. En cuanto a la hidrología superficial, se advierte que con la cimentación que se propone, las obras quedarán sobre las zapatas enterradas, quedando el área de desplante como un área impermeable donde se interrumpirá el flujo de agua superficial. Solo se mantendrá la recarga del acuífero en las áreas destinadas para jardines.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se aportaron los elementos técnicos necesarios para determinar que no se afectará la hidrodinámica natural superficial ni subterránea, por lo que no se puede garantizar el cumplimiento de este criterio.</p>	
<p>CG-28. La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados sólo podrá realizarse en sitios autorizados por la autoridad competente, siempre y cuando no contengan residuos sólidos urbanos, así como aquellos que puedan ser catalogados como peligrosos por la normatividad vigente.</p>	<p><i>Se cumplirá con lo solicitado para la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones.</i></p>
<p>CG-29. La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin.</p>	<p><i>Se cumplirá con lo solicitado para la disposición.</i></p>
<p>CG-33. Todos los proyectos deberán contar con áreas específicas para el acopio temporal de los</p>	<p><i>En la etapa de construcción de las casa habitación se tendrá este sitio y se retiran diariamente por el servicio</i></p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE		
residuos sólidos. En el caso de utilizar el servicio municipal de colecta, dichas áreas deben ser accesibles a la operación del servicio.	<i>municipal, de igual modo para la etapa de habitar las viviendas</i>		
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con estos criterios, la promovente indica que se cumplirá con lo solicitado para la disposición de materiales de las obras y de residuos sólidos y se contará con un sitio para disponer los residuos, que serán retirados por el servicio municipal.</p> <p>En relación con el manejo de los residuos, la promovente indicó en los apartados <i>II.2.9 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera</i> y <i>II.2.10 Infraestructura adecuada para el manejo y disposición de los residuos</i> del Capítulo II, las estrategias que se seguirán:</p> <p><i>"Residuos Sólidos</i> <i>Los residuos sólidos urbanos generados durante las diversas etapas del proyecto, serán acopiados en contenedores con bolsas de plástico y serán colocados en el sitio estratégico del proyecto, posteriormente dichas bolsas serán retiradas y transportadas por el servicio de limpia del Ayuntamiento, que los trasladará al sitio de disposición final.</i> <i>Los residuos de manejo especial, en su caso, que se generen durante la etapa de construcción, se transportarán a través de proveedores permitidos por las autoridades estatales y municipales competentes y se dispondrán en los sitios autorizados por las mismas.</i> <i>Residuos Peligrosos.</i> <i>No habrá generación de residuos peligrosos en el proyecto derivado de la construcción y operación del proyecto.</i></p> <p><i>..el proyecto contará en todo tiempo con contenedores cerrados para el depósito de residuos sólidos urbanos. Los residuos de obra serán retirados y colocados en donde disponga la autoridad municipal, en tanto que los residuos domésticos serán canalizados al servicio de limpieza local.</i> <i>Habrà separación en la etapa de preparación del sitio y construcción, de residuos orgánicos e inorgánicos en contenedores separados e indicando su almacenaje, para los distintos tipos de materiales (vidrio, plásticos, pet, aluminio, cartón entre otros materiales).</i> <i>Para los residuos de aguas negras se contarán con letrinas portátiles en la etapa de construcción, y en la etapa de habitar las casas las aguas serán canalizadas al servicio municipal de drenaje y alcantarillado."</i></p> <p>Conforme a lo señalado, se considera la colecta, separación, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que se generen durante las etapas del proyecto. En virtud de lo señalado, se anticipa el manejo adecuado de los residuos en todas las etapas, por lo que se atiende lo establecido en los criterios CG-28 y CG-29.</p> <p>Con respecto al criterio CG-33, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:</p> <p><i>f) En cuanto al criterio CG-33, que indica "...</i> <i>Al respecto, la promovente señala que se contará con un sitio para el acopio temporal de los residuos sólidos durante la etapa de construcción y en la etapa de operación, no obstante, no se indicó su ubicación, por lo que se deberá indicar que área de cada vivienda se utilizará para el acopio temporal de los residuos durante su operación, la cual deberá ser accesible al servicio de limpia, para dar cumplimiento a este criterio.</i></p> <p>En relación con lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada, sólo indicó que se considera un sitio de almacenamiento de residuos en cada vivienda, no obstante, no indicó su ubicación, por lo que no se cumple con este criterio.</p> <tr> <td>CG-34. El material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales, y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados</td> <td><i>Se cumplirá con lo solicitado de que los materiales pétreos, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, Van a provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.</i></td> </tr>		CG-34. El material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales, y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados	<i>Se cumplirá con lo solicitado de que los materiales pétreos, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, Van a provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.</i>
CG-34. El material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales, y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados	<i>Se cumplirá con lo solicitado de que los materiales pétreos, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, Van a provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.</i>		





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
Análisis de esta Unidad Administrativa: Al respecto, la promovente indica que todos los materiales requeridos para la construcción del proyecto provendrán de proveedores autorizados, por lo que no se contraviene lo establecido en este criterio.	
CG-35. En la superficie en la que por excepción la autoridad competente autorice la remoción de la vegetación, también se podrá retirar el suelo, subsuelo y las rocas para nivelar el terreno e instalar los cimientos de las edificaciones e infraestructura, siempre y cuando no se afecten los ríos subterráneos que pudieran estar presentes en los predios que serán intervenidos.	En este caso para el sistema constructivo no rebasa los 1.20 m metros de profundidad de cimentación para las tres casas, para ello se entrega el estudio de mecánica de suelos y estudio Geohidrológico básico para esta área.
CG-39. El porcentaje de desmonte permitido en cada UGA que impliquen el cambio de uso de suelo de la vegetación forestal, solo podrá realizarse cuando la autoridad competente expida por excepción las autorizaciones de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.	No aplicara para el proyecto, se cumplirá con el porcentaje de desmonte.
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: Al respecto, en la vinculación con el criterio CG- 35, la promovente indicó que el proceso constructivo no rebasa los 1.20 m de profundidad de cimentación de las tres casas y que se entrega el estudio de mecánica de suelos y estudio Geohidrológico básico para esta área, no obstante, dicha respuesta no tiene relación con lo que solicita este criterio, toda vez que se relaciona con el área donde se autorice el desmonte, se podrá realizar el retiro del suelo, subsuelo y rocas para realizar la nivelación del terreno.</p> <p>Conforme a la caracterización de la vegetación del predio, incluida en la páginas 31 a 33 del Capítulo IV, la promovente registró vegetación con especies como Ficus (<i>Ficus cotinifolia</i>), Ciricote de playa (<i>Cordia sebestena</i>), Palma chit (<i>Thrinax radiata</i>), Bursera simaruba (<i>Thrinax radiata</i>), Ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>), Chechem (<i>Metopium brownei</i>), Almendro (<i>Terminalia catappa</i>), Ha'bin (<i>Piscidia piscipula</i>), entre otras especies. Asimismo, en la página 32 del Capítulo IV, la promovente presentó un DIAGRAMA GENERAL DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN, donde se localizan los ejemplares arbóreos registrados, y se muestra que los lotes colindan con el humedal con manglar. Además, que la promovente manifestó en el apartado Unidad de Paisaje Manglar del Capítulo IV que el manglar ocurre dentro de los límites del terreno.</p> <p>De lo anterior, se advierte que en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (<i>Terminalia catappa</i>), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar. No obstante, toda vez que no presentó un mapa de vegetación donde se muestren los límites entre los dos tipos de vegetación, se advierte que de acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.</p> <p>Por otra parte, en el apartado 11.2.3.1 Descripción de las obras del proyecto, en la página 36 del Capítulo II, se presentó la imagen denominada Diagrama del lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03, donde se muestran las obras del proyecto ocupando la superficie total del predio.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, para el desplante del proyecto se requiere remover vegetación, por lo tanto, para la obtención de la autorización de CUSTF en materia forestal que se otorga por excepción, corresponde a la promovente realizar los trámites necesarios en el ámbito respectivo para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.</p> <p>Mientras que en la vinculación del criterio CG-39, la promovente indica que se cumplirá con el porcentaje de desmonte, no obstante, en la UGA donde se ubica el proyecto no se establece algún porcentaje de desmonte.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se contraviene lo establecido en estos criterios.</p>	
CG-37. Todos los proyectos que impliquen la	Se cumplirá al momento del desplante de las casas, con



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<i>remoción de la vegetación y el despalme del suelo deberán realizar acciones para recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o donde lo disponga la autoridad competente en la materia, dentro del territorio municipal.</i>	<i>la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o en su caso donde lo disponga la autoridad competente en la materia, dentro del territorio municipal.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con este criterio, se contempla llevar a cabo la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o en su caso donde lo disponga la autoridad competente.	
Derivado de lo anterior, no se contraviene lo establecido en este criterio.	
URB-03. <i>En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará obligado a conectarse a dicho servicio. En caso de que a partir de un dictamen técnico del organismo operador resulte no ser factible tal conexión, se podrán utilizar sistemas de tratamiento debidamente certificados y contar con la autorización para la descargas por la CONAGUA</i>	<i>El proyecto cuenta con servicios de agua potable y alcantarillado del municipio de Puerto Morelos zona urbana.</i>
URB-07. <i>No se permite la disposición de aguas residuales sin previa tratamiento hacia los cuerpos de agua, zonas inundables y/o al suelo y subsuelo, por lo que se promoverá que se establezca un sistema integral de drenaje y tratamiento de aguas residuales.</i>	<i>El proyecto cuenta con servicios de agua potable y alcantarillado del municipio de Puerto Morelos zona urbana</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con estos criterios, la promovente indica que el proyecto cuenta con los servicios de agua potable y alcantarillado del Municipio de Puerto Morelos.	
Al respecto, en el apartado <i>II.1.7.2 Servicio de agua potable y alcantarillado</i> , en las páginas 28 a 30 del Capítulo II, la promovente presentó material fotográfico de los registros de alcantarillado y de los medidores de agua potable que se localizan a pie de los lotes.	
En virtud de lo anterior, en la zona se proporciona el servicio de agua potable y alcantarillado, por lo que se prevé que el proyecto se conecte a dichos servicios, evitando con ello la disposición inadecuada de las aguas residuales, por tanto no se contraviene lo establecido en estos criterios.	
URB-11. <i>Para el ahorro del recurso agua, las nuevas construcciones deberán implementar tecnologías que aseguren el ahorro y uso eficiente del agua.</i>	<i>SE implementaran en las tres casas, sistemas ahorradores de agua.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con este criterio, la promovente indica que las casas contarán con sistemas ahorradores de agua.	
Al respecto, el promovente no indica que tipo de sistemas ahorradores se instalarán en las casas, y tampoco señala de qué manera se pretende realizar un uso eficiente del agua, por lo que no se cumple lo establecido en este criterio.	
URB-31. <i>Las áreas destinadas a la conservación de la biodiversidad y/o del agua que colinden con las áreas definidas para los asentamientos humanos, deberán ser los sitios prioritarios para ubicar los ejemplares de plantas y animales que sean rescatados en el proceso de eliminación de la vegetación.</i>	<i>Se cumplirá con lo que se solicita.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con este criterio, la promovente indica que se cumplirá con lo que se solicita.	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<p>En el caso del predio del proyecto, éste colinda con el humedal costero de Puerto Morelos, que corresponde a un Sitio Prioritario de Manglar con relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológicas, de acuerdo con la CONABIO y a un Área de Preservación Ecológica de acuerdo con este instrumento, por lo que se trata de un sitio prioritario para la reubicación de ejemplares de fauna, no obstante, conforme a la vinculación con el criterio CG-13, en el proyecto no se consideraron acciones de rescate de fauna.</p> <p>En virtud de lo anterior, se contraviene lo establecido en este criterio.</p>	
<p>URB-34. En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares, aprobado por la autoridad ambiental competente</p>	<p><i>El proyecto es para casas habitación en la zona urbana de Puerto Morelos, de tal caso que no se identificó fauna exótica en el predio.</i></p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. En cuanto a este criterio, la promovente señala que el proyecto es para casas habitación y no se identificó fauna exótica en el predio.</p>	
<p>Al respecto, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:</p>	
<p><i>g) Con respecto al criterio URB-34, que establece "En relación con lo anterior, la promovente indica que el proyecto está en la zona urbana de Puerto Morelos y no se identificó fauna exótica, no obstante, en dicho criterio está relacionado con los sitios de reubicación del Programa de Rescate de Fauna, no así con la presencia de fauna exótica. Derivado de lo anterior, se deberá realizar la vinculación con este criterio, incorporando al Programa de Rescate de Fauna los sitios que se proponen para reubicar la fauna que sea rescatada, los cuales se someterán a aprobación de esta Unidad Administrativa.</i></p>	
<p>En relación con lo señalado, la promovente no presentó la información requerida, y conforme a la vinculación con el criterio CG-13, no consideró el rescate de fauna en el predio del proyecto.</p>	
<p>En virtud de lo anterior, no se aportaron los elementos técnicos necesarios para dar cumplimiento a este criterio.</p>	
<p>URB-36. Las áreas con presencia de ecosistemas de manglar dentro de los centros de población deberán ser consideradas como Áreas de Preservación Ecológica para garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que proveen por lo que no podrán ser modificadas, con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio; con excepción de aquellas que cuenten previamente con un plan de manejo autorizado por la autoridad ambiental competente.</p>	<p><i>El proyecto es para casas habitación en la zona urbana de Puerto Morelos, el proyecto colinda con área de un humedal, sin embargo toda la zona urbano así se autorizó y planea.</i></p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. En cuanto a este criterio, la promovente indica que es para casas habitación en la zona urbana de Puerto Morelos y que el proyecto colinda con un área de humedal, la cual así fue planeada.</p>	
<p>De acuerdo con el análisis realizado en el Sistema para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), esta Unidad Administrativa advierte que el predio se encuentra en la zona urbana de Puerto Morelos y colinda con el humedal costero de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO, el cual corresponde a un Área de Preservación Ecológica, la cual no debe ser modificada.</p>	





00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	<p>Propiedades de la capa <input type="checkbox"/></p> <p>Manglares (CONABIO) <input type="checkbox"/></p> <p>Manglares (CONABIO) <input type="checkbox"/></p> <p>Análisis espacial <input type="checkbox"/></p> <p>Ubicación del proyecto <input type="checkbox"/></p>

Visualización en la plataforma del SIGEIA de la capa de Manglares de la CONABIO, en relación con el predio del proyecto. (<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa©2020 INEGI imágenes ©2020 Maxar Technologies).

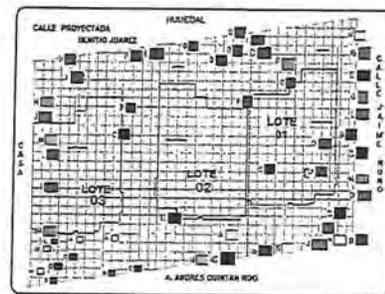
Conforme a la caracterización de la vegetación del predio, incluida en la páginas 31 a 33 del Capítulo IV, la promovente registró vegetación con especies como Ficus (*Ficus cotinifolia*), Ciricote de playa (*Cordia sebestena*), Palma chit (*Thrinax radiata*), Bursera simaruba (*Thrinax radiata*), Ramón (*Brosimum alicastrum*), Chechem (*Metopium brownei*), Almendro (*Terminalia catappa*), Ha'bin (*Piscidia piscipula*), entre otras especies. Asimismo, en la página 32 del Capítulo IV, la promovente presentó un DIAGRAMA GENERAL DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN, donde se localizan los ejemplares arbóreos registrados, y se muestra que los lotes colindan con el humedal con manglar.

Asimismo, en el apartado *Unidad de Paisaje Manglar* del Capítulo IV, la promovente menciona lo siguiente:

"El manglar que ocurre dentro de los límites del terreno corresponde a un bosque de mangle rojo (Rizophora mangle) y con elementos de mangle botoncillo (Conocarpus erectus) en su mayoría, se extiende hacia el norte-noroeste formando, aunque de manera fragmentada parte de la zona de humedales que integran el sistema Puerto Morelos."



Frente del predio le los tres lotes hacia la Av. Andres Quintna Roo.



De lo anterior, se advierte que en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar. No obstante, toda vez que no presentó un mapa de vegetación donde se muestren los límites entre los dos tipos de





00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<p>vegetación, se advierte que de acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.</p> <p>Por otra parte, en el apartado <i>11.2.3.1 Descripción de las obras del proyecto</i>, en la página 36 del Capítulo II, se presentó la siguiente imagen, donde se muestran las obras del proyecto ocupando la superficie total del predio.</p> <div data-bbox="607 583 1089 976" data-label="Image"> </div> <p><i>Diagrama del lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03.</i></p> <p>Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que toda vez que se pretende ocupar la superficie total del predio, se afectaría la vegetación secundaria derivada de matorral costero, que presenta alteraciones, no obstante, también se afectarían los bordes de la vegetación de humedal costero adyacente, realizando su desmonte, relleno y afectando sus características ecológicas, reduciendo su cobertura y disminuyendo sus servicios ambientales, por lo que se modificaría el Área de Preservación Ecológica.</p> <p>Dada la naturaleza del asunto que nos ocupa, impone destacar que esta Unidad administrativa no puede pasar por desapercibido ni ser omisa sobre las afectaciones que supone el proyecto, toda vez que se prevé la afectación de los bordes del humedal costero con manglar que se distribuye dentro del predio, y la pérdida de los servicios ambientales inherentes; lo cual representa un incumplimiento a lo establecido en la NOM-022-SEMARNAT-2003 y en el artículo 60 Ter de la LCVS.</p> <p>En virtud de lo anterior, y toda vez que no se garantiza que se vaya mantener en las mismas condiciones el Área de Preservación Ecológica de humedal con manglar adyacente al predio, se contraviene lo establecido en este criterio.</p>	<p>Es de aplicación de autoridades competentes.</p>
<p>URB-41. Los proyectos urbanos deberán reforestar camellones y áreas verdes colindantes a las ANPs y parques municipales deberán reforestar con especies nativas que sirvan de refugio y alimentación para la fauna silvestre, destacando el chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>), la guaya (<i>Talisia olivaeformis</i>), capulín (<i>Muntingia calabura</i>), <i>Ficus spp</i>, entre otros.</p>	<p>Es de aplicación de autoridades competentes.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con lo anterior, la promovente indica que es de aplicación de las autoridades competentes.</p> <p>En cuanto a lo señalado, se advierte que el proyecto es de tipo urbano, por lo que resulta aplicable este criterio. Conforme a lo indicado, la promovente no plantea realizar acciones de reforestación con especies nativas de áreas verdes colindantes a las ANP's o parques municipales, por lo que no se cumple con este criterio.</p>	<p>Se aplicara el criterio en el proyecto con especies nativas.</p>
<p>URB-45. Para recuperar el paisaje y compensar la pérdida de vegetación en las zonas urbanas, en las</p>	<p>Se aplicara el criterio en el proyecto con especies nativas.</p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
actividades de reforestación designadas por la autoridad competente, se usarán de manera prioritaria especies nativas acordes a cada ambiente.	
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. Con respecto a este criterio, la promovente indica que se aplicará en el proyecto con especies nativas.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, en el proyecto, para la conformación de áreas verdes se utilizarán especies nativas, no obstante, este criterio hace referencia a las actividades de reforestación que asigne la autoridad competente, las cuales no se plantean realizar.</p> <p>En virtud de lo anterior, y toda vez que no se contemplan realizar acciones de reforestación designadas por la autoridad competente, no se cumple con este criterio.</p>	
<p>URB-48. En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.</p>	<p>El proyecto es para casas habitación en la zona urbana de Puerto Morelos,</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. Con relación a este criterio, la promovente indica que es para casas habitación en la zona urbana de Puerto Morelos.</p> <p>Al respecto, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:</p> <p><i>h) En relación con el criterio URB-48, que indica " Con respecto a lo anterior, la promovente sólo indicó que el proyecto considera la construcción de casas habitación en la zona urbana de Puerto Morelos, no obstante, el criterio está relacionado con la conservación de los ejemplares de la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original en los sitios que se destinen para jardines, por lo que no está dando respuesta a lo solicitado y se deberá realizar su vinculación. En virtud de lo anterior, deberá señalar si en las áreas ajardinadas del proyecto se pretenden dejar en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original, con el fin de dar cumplimiento a este criterio.</i></p> <p>En relación con lo indicado, la promovente no presentó la información requerida. De acuerdo con la vinculación del criterio CG-13, se pretende realizar la reubicación de los ejemplares de flora que queden en el área de desplante de las casas y mantener los ejemplares que queden en los jardines.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se contraviene lo establecido en este criterio.</p>	
<p>URB-59. En las áreas verdes los residuos vegetales producto de las podas y deshierbes deberán incorporarse al suelo después de su composteo. Para mejorar la calidad del suelo y de la vegetación.</p>	<p>Se cumplirá con lo solicitado</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con este criterio, la promovente indica que se cumplirá lo solicitado.</p> <p>Al respecto, en la Tabla 01. Medidas de Prevención y Mitigación, en el apartado de Vegetación, en la página 7 del Capítulo VI, se indicó lo siguiente:</p> <p><i>"Se deberá garantizar que el rescate de la vegetación en el predio, se garantice su sobrevivencia y para las especies se reubicación "in situ" así como aprovechar las ramas y otras para triturado en el área de absorción de aguas".</i></p>	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CRITERIO	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
De lo anterior, se advierte que se aprovecharán las ramas del desmonte para triturado, y se colocarán en las áreas ajardinadas, por lo que no se contraviene este criterio.	

De acuerdo con lo anterior, se tiene que las obras y actividades del proyecto, no garantizan el cumplimiento del criterio CG-25; y no cumplen con los criterios CG-05, CG-06, CG-08, CG-13, CG-15, CG-33, URB-3, URB-34, URB-36, URB-41 y URB-45 del Decreto por el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL BJ) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014.

c ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO EL 20 DE MAYO DE 2009, (PDU PM).

De acuerdo con el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de mayo de 2009, el predio tiene un uso de suelo H2-U Habitacional Unifamiliar Densidad Media.

De conformidad con este instrumento para el H2-U Habitacional Unifamiliar Densidad Media, se establecen los siguientes parámetros:

NORMAS GENERALES Y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN PARA EL USO DE SUELO H2-U

Uso de suelo	H2-U
Hab/ha, Viv/Ha	160 Hab, 40 Viv
Superficie mínima terreno	250.0 m ²
Frente mínimo	10.0 m
COS	0.50
CUS	1.20
CMS	0.60
Altura en niveles	3
Altura en metros	9.0 m
Restricción frontal	5
Restricción lateral	2
Restricción posterior	3

En relación con la vinculación del proyecto con este instrumento, a través del oficio **No. 04/SGA/0907/2021 02102** de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:

Al respecto, la promovente realizó la siguiente vinculación (páginas 72 y 73 del Capítulo III de la MIA-P):

...El proyecto cuenta con 3 lotes cada uno de 296.94m²/cu para un predio total de 890.82m²,
El predio cumplirá con el 1.2 de CUS, cumpliendo con el 120%, observar la constancia de uso de suelo otorgada por el municipio de Puerto Morelos para cada lote por igual.
 El **coeficiente de modificación del suelo** no deberá ser superior al 60 por ciento del total del lote, debiendo tener un mínimo del 40 por ciento como área verde del total del lote;
 Siendo un proyecto habitacional unifamiliar con densidad media con clave del Programa desarrollo urbano (H2-U), donde se permite el COS de 50% de porcentaje de aprovechamiento. Aplicando a cada lote de 296.94m² (3) para total del predio de 890.82 m², se aprovecharán por lote el 141.03 m² con un 47.3% de ocupación (COS) siendo menor al permitido, y se dejarán libre



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

de obra de construcción 155.91 m² siendo el 52.5 % mayor al 50% permitido dejando más área libre de obstrucción.

...Se cumple con las alturas máximas del techo de 9.0m, con un adorno de 45cm, cumpliendo con lo solicitado.

- a) Con respecto al cálculo del CUS, la promovente sólo indicó que se cumplirá con el 12 de CUS y no presentó el cálculo respectivo, por lo que se deberá presentar el cálculo correspondiente por lote.
- b) En relación con el Coeficiente de Modificación del Suelo, la promovente señala que se mantendrá libre de obra una superficie mayor al 50 %, no obstante, el PDU indica que "el coeficiente de modificación del suelo no deberá ser superior al 60 por ciento del total del lote, debiendo tener un mínimo del **40 por ciento como área verde del total del lote**", mientras que la promovente considera una superficie de 155.91 m² por lote de áreas libres, de las cuales 71.43 m² corresponde a áreas verdes, lo que representa el 24.05 % del lote. En virtud de lo anterior, deberá señalar de qué manera el proyecto cumplirá con el CMS de cada lote.
- c) Con respecto a la altura, se consideran 3 niveles o 9 metros, no obstante de acuerdo con el PDU "Para determinar la altura, ésta se considerará a partir de la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública, referenciado al paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cumbrera en techos inclinados o al pretil de azotea en techos planos", para determinar lo anterior, se deberá presentar un corte de las viviendas con el nivel de terreno y el de vía pública, donde se muestre dicha intersección a partir de la cual se medirá la altura, señalando la altura respectiva de las edificaciones.

En relación con lo anterior, la promovente no presentó la información adicional requerida.

A continuación, se presenta la vinculación con los parámetros aplicables al proyecto, considerando la información que fue presentada en el Capítulo III de la MIA-P.

Parámetro	Norma	Proyecto
Uso de Suelo	H2U, Habitacional de Densidad Media	H2U, Habitacional de Densidad Media
Análisis de esta Unidad Administrativa.	Con respecto al uso de suelo, el proyecto es acorde con el uso de suelo permitido.	
Densidad	La densidad máxima será de 160 habitantes por hectárea, lo que representa 40 viviendas por hectárea;	El proyecto cuenta con 3 lotes cada uno de 296.94m ² /cu para un predio total de 890.82m ² , cada lote solicita una casa habitación
Análisis de esta Unidad Administrativa.	De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece que "la densidad máxima será de 160 habitantes por hectárea, lo que representa 40 viviendas por hectárea".	
Considerando que el predio posee una superficie de 890.82 m ² (0.089082 ha), se realiza el cálculo de la densidad permitida (40 * 0.089082/1 ha), obtenido un valor de 3.56, que equivaldría a 4 viviendas. Derivado de lo anterior y toda vez que se propone la construcción de 3 viviendas, no se rebasa la densidad permitida.		
Superficie mínima terreno	La superficie mínima del lote será de 250 metros cuadrados	El proyecto cuenta con 3 lotes cada uno de 296.94m ² /cu para un predio total de 890.82 m ²
Análisis de esta Unidad Administrativa.	De acuerdo los planos topográficos de los lotes, presentados en las páginas 5 y 6 del Capítulo II, el predio comprende tres lotes, cada uno posee una superficie de 296.94 m ² , por lo que se cumple con la superficie mínima del terreno.	
Frente mínimo	El frente mínimo del lote no será menor de 10 metros lineales;	El frente del lote es de 12m de frente cada uno para un total de 34m de frente.
Análisis de esta Unidad Administrativa.	De acuerdo los planos topográficos de los lotes, presentados en las	





00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

páginas 5 y 6 del Capítulo II, cada lote posee un frente de 12 m, lo que suma un total de 36 m de frente, por lo que se cumple con el frente mínimo de cada lote.

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS) **DE DEL** El coeficiente de ocupación del suelo (COS) no será mayor de 0.5 y, consecuentemente, la superficie edificable no deberá ocupar más del 50 por ciento de la superficie total del lote. Se aprovecharán por lote el 141.03 m² con un 47.3% de ocupación (COS).

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece en relación al Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) que: "la superficie edificable no deberá ocupar más del 50 por ciento de la superficie total del lote", por lo que se refiere al porcentaje que deben ocupar las obras techadas en el predio.

Al respecto la promovente manifestó lo siguiente:

"Siendo un proyecto habitacional unifamiliar con densidad media con clave del Programa desarrollo urbano (F-2-U), donde se permite el COS de 50% de porcentaje de aprovechamiento. Aplicando a cada lote de 296.94m² (3) para total del predio de 890.82m², se aprovecharán por lote el 141.03 m² con un 47.3% de ocupación (COS) siendo menor al permitido, y se dejarán libre de obra de construcción 155.91m² siendo el 52.5% mayor al 50% permitido dejando más área libre de obstrucción."

La promovente indica que de acuerdo con el PDU PM (2009), le corresponde un COS del 50 %, y que se aprovechará por lote 141.03 m², con un 47.3 % de ocupación (COS).

Para el cálculo de este coeficiente se utilizó la superficie total del lote (296.94 m²) que se multiplica con el porcentaje permitido (.50), es decir, (296.94*0.5), obteniendo 148.47 m². En el siguiente cuadro se presenta el comparativo del COS permitido con respecto al que se propone en el proyecto, y las observaciones respectivas.

Lotes	Superficie total m ²	COS NORMA		COS PROYECTO		Observación
		m ²	%	m ²	%	
Lote 01	296.94	148.47	50	141.03	47.49	No se rebasa
Lote 02	296.94	148.47	50	141.03	47.49	No se rebasa
Lote 03	296.94	148.47	50	141.03	47.49	No se rebasa
Total	890.82	445.41	50	423.09	47.49	No se rebasa

Derivado de lo anterior, para cada casa se propone un COS de 141.03 m², que equivale al 47.49 % del lote, es decir, no se rebasa el 50 % permitido por lote, ni para la totalidad del predio.

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS) **DE DEL** El coeficiente de utilización del suelo (CUS) no deberá ser superior a 1.2, consecuentemente, la superficie edificable no deberá ocupar más del 120 por ciento de la superficie total del lote. 1.2 de CUS

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece en relación al Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) que: "la superficie edificable no deberá ocupar más del 120 por ciento de la superficie total del lote", que hace referencia a la superficie de construcción de las obras techadas.

Al respecto la promovente manifestó lo siguiente:

"El predio cumplirá con el 1.2 de CUS, cumpliendo con el 120%, observar la constancia de uso de suelo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



Ricardo Flores
2022 Año de Magón
PREVIDOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

otorgada por le municipio de Puerto Morelos para cada lote por igual."

En relación con este coeficiente, la promovente señala que se cumplirá y que cuenta con constancias de uso de suelo para cada lote, que no se adjuntaron a la MIA-P. Asimismo, se le requirió la siguiente información adicional:

a) Con respecto al cálculo del CUS, la promovente sólo indicó que se cumplirá con el 1.2 de CUS y no presentó el cálculo respectivo, por lo que se deberá presentar el cálculo correspondiente por lote."

Al respecto, la promovente no presentó la información solicitada. Para realizar el cálculo del coeficiente se utilizará la superficie de construcción en cada nivel, que se retoma de las páginas 9 a 11 del Capítulo II, que en cada casa será de 112.78 m² en el primer nivel y de 19.43 m² en el segundo nivel, que suman una superficie de 132.21 m². Por otra parte, en la vinculación con el parámetro de la altura, se presentó un plano de fachada donde se advierte que las casas tendrán tres niveles, no obstante, no se incluyó la superficie de construcción del tercer nivel, por lo que la promovente omitió presentar esta información.

En el siguiente cuadro se presenta el comparativo del CUS permitido con respecto al que se propone en el proyecto, y las observaciones respectivas.

Lotes	Superficie total m ²	CUS NORMA m ²		CUS PROYECTO m ²		Observación
Lote 01	296.94	356.33	1.2	132.21	0.45	No se rebasa
Lote 02	296.94	356.33	1.2	132.21	0.45	No se rebasa
Lote 03	296.94	356.33	1.2	132.21	0.45	No se rebasa
Total	890.82	1,068.99	1.2	396.63	0.45	No se rebasa

Derivado de lo anterior, para cada casa se propone un CUS de 132.21 m², que equivale a 0.45 del lote, es decir, con este CUS no se rebasa el permitido por lote, ni para la totalidad del predio, no obstante no se indicó la superficie de construcción del tercer nivel, por lo que no se garantiza que se cumpla con dicho coeficiente.

COEFICIENTE DE MODIFICACIÓN DEL SUELO (CMS) El coeficiente de modificación del suelo no deberá ser superior al 60 por ciento del total del lote, debiendo tener un mínimo del 40 por ciento como área verde del total del lote. Superficie total del lote: 890.82 m².

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece que "el coeficiente de modificación del suelo no deberá ser superior al 60 por ciento del total del lote, debiendo tener un mínimo del 40 por ciento como área verde del total del lote".

Al respecto la promovente manifestó lo siguiente:

"Siendo un proyecto habitacional unifamiliar con densidad media con clave del Programa desarrollo urbano (H2-U), donde se permite el COS de 50% de porcentaje de aprovechamiento. Aplicando a cada lote de 296.94m² (3) para total del predio de 890.82m², se aprovecharán por lote el 141.03 m² con un 47.3% de ocupación (COS) siendo menor al permitido, y se dejarán libre de obra de construcción 155.91m² siendo el 52.5% mayor al 50% permitido dejando más área libre de obstrucción"

En relación con este coeficiente, la promovente indica que se aprovechará por lote 141.03 m², equivalente a 47.3 % de ocupación, y se dejará áreas libres de construcción 155.91 m², equivalente a 52.5 %, siendo mayor porcentaje de áreas libres, de acuerdo con lo anterior, se ocupará la superficie total del predio para las obras. Al respecto, se le solicitó la siguiente información adicional.



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

"b) En relación con el Coeficiente de Modificación del Suelo, la promovente señala que se mantendrá libre de obra una superficie mayor al 50 %, no obstante, el PDU indica que "el coeficiente de modificación del suelo no deberá ser superior al 60 por ciento del total del lote, debiendo tener un mínimo del 40 por ciento como área verde del total del lote", mientras que la promovente considera una superficie de 155.91 m² por lote de áreas libres, de las cuales 71.43 m² corresponde a áreas verdes, lo que representa el 24.05 % del lote. En virtud de lo anterior, deberá señalar de qué manera el proyecto cumplirá con el CMS de cada lote."

Al respecto, la promovente no presentó la información solicitada. De acuerdo con el PDU, la superficie ocupada por las obras no deberá ser superior al 60 %, y se deberá mantener el 40 % como área verde del total del lote, por lo que para determinar la superficie de áreas verdes se retomaron los cuadros de aprovechamiento en los lotes de las páginas 9 al 11 del Capítulo II, donde se indica que en la casa del lote 01 se conformarán jardines en una superficie de 71.73 m², en la casa del lote 02 ocuparán una superficie de 73.41 m², mientras que en la casa del lote 03 ocuparán una superficie de 71.73 m², sumando un total de 216.87 m². En el siguiente cuadro se presenta el comparativo del CMS y el porcentaje de áreas verdes permitidos, con respecto al que se propone en el proyecto, y las observaciones respectivas.

Lotes	Superficie total m ²	CMS NORMA		ÁREA VERDE		CMS PROYECTO		ÁREA VERDE		Observación
		m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%	
Lote 01	296.94	178.16	60	118.7	40	225.21	75.84	71.73	24.16	No se cumple el CMS y el % de áreas verdes
Lote 02	296.94	178.16	60	118.7	40	223.53	75.28	73.41	24.72	No se cumple el CMS y el % de áreas verdes
Lote 03	296.94	178.16	60	118.7	40	225.21	75.84	71.73	24.16	No se cumple el CMS y el % de áreas verdes
Total	890.82	534.48	60	356.1	40	673.95	75.66	216.87	24.34	No se cumple el CMS y el % de áreas verdes

Derivado de lo anterior, y considerando que se ocupará la totalidad de cada lote para el desplante de las obras, para los lotes 01 y 03 se calculó un CMS del 75.84 % y un porcentaje de áreas verdes del 24.16 %, mientras que el lote 02, se calculó un CMS del 75.28 % y un porcentaje de áreas verdes del 24.72 %, de lo que se obtiene un CMS para el predio de 75.66 % y un porcentaje de áreas verdes del 24.34 %, por lo tanto **se rebasa el CMS permitido, y el proyecto no cumple con el porcentaje de áreas verdes del 40 %.**

ALTURA

La altura máxima de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo; no debiendo exceder de tres niveles o 9 metros de altura.

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece que: "La altura máxima de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo; no debiendo exceder de tres niveles o 9 metros de altura. Para determinar la altura, ésta se considerará a partir de la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública, referenciado al paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cumbre en techos inclinados o al pretil de azotea en techos planos;

Al respecto, la promovente indicó lo siguiente:

"Se cumple con las alturas máximas del techo de 9.0m, con un adorno de 45cm, cumpliendo con lo solicitado."





MEDIO AMBIENTE

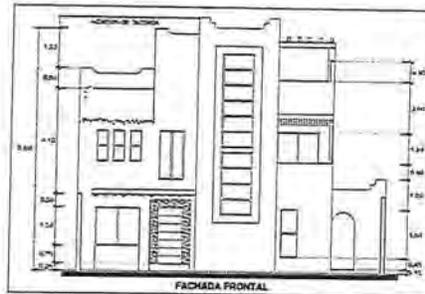
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022



Como se indicó y se muestra en la figura previa, se considera una altura de 9.0 m, no obstante, sólo se observa que se realizó la medición a partir del nivel de piso terminado de la edificación hasta el techo, por lo que se solicitó la siguiente información adicional:

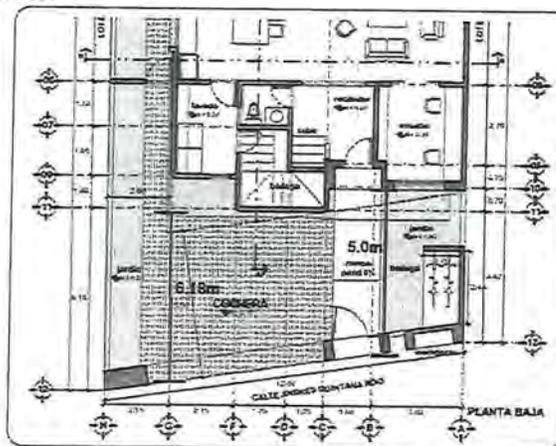
"c) Con respecto a la altura, se consideran 3 niveles o 9 metros, no obstante de acuerdo con el PDU "Para determinar la altura, ésta se considerará a partir de la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública, referenciado al paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cumbrera en techos inclinados o al pretil de azotea en techos planos", para determinar lo anterior, se deberá presentar un corte de las viviendas con el nivel de terreno y el de vía pública, donde se muestre dicha intersección a partir de la cual se medirá la altura, señalando la altura respectiva de las edificaciones."

Al respecto, la promovente no presentó la información solicitada, y de acuerdo con lo anterior no se aportaron los elementos técnicos necesarios para determinar si se consideró la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública para la medición de la altura de las edificaciones.

RESTRICCIÓN FRONTAL La restricción frontal o a la vía pública será de cinco metros. De 5 a 6.18 m

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el Uso de suelo H2U, el PDU PM establece que "la restricción frontal a la vía pública será de 5.0 metros", al respecto, la promovente señaló lo siguiente:

"Se cumple con la restricción"



En la imagen se muestra que la edificación se ubica a una distancia de 5.0 m a 6.18 m de la vialidad Andrés Quintana Roo, por lo que se cumple con esta restricción.

RESTRICCIÓN LATERAL Las restricciones laterales serán de 2.0 De 2.0 m



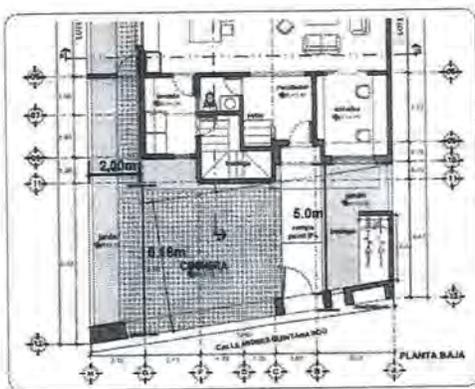
00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

metros en una de las colindancias laterales;
esta superficie será conservada totalmente como área verde

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece que "las restricciones laterales serán de 2.0 metros en una de las colindancias laterales; esta superficie será conservada totalmente como área verde", al respecto, la promotora presentó la siguiente imagen:

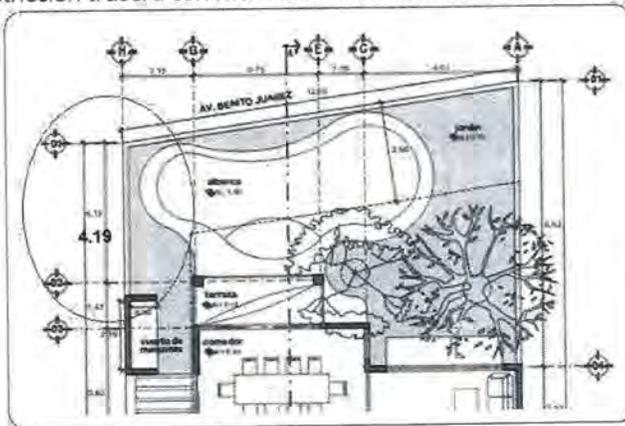


En la imagen se muestra que se dejó una restricción lateral de 2.0 m a la edificación, donde se conformarán jardines, por lo que se cumple con este parámetro.

RESTRICCIÓN POSTERIOR La restricción posterior será de 3.0 metros De 4.19 m.

Análisis de esta Unidad Administrativa. De acuerdo con las Normas Particulares para el uso de suelo H2U, el PDU PM establece que "La restricción posterior será de 3.0 metros", a lo que la promotora indicó:

"Se cumple con la restricción trasera con más de los 3.0m de restricción siendo más con 4.19 m."



En la imagen se muestra que se dejó una restricción posterior de 4.19 m a la edificación, por lo que se cumple con este parámetro.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto que se propone es acorde con el uso de suelo propuesto, la superficie mínima del lote, la densidad establecida, el Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS) permitido, y las restricciones frontal, lateral y posterior.

No obstante, el proyecto que se propone **rebasa el CMS aplicable**, toda vez que se pretende ocupar un porcentaje equivalente al 75.66 % para el desplante de las obras y **sólo contará con un porcentaje equivalente al 24.34 % de áreas verdes**. Asimismo, omitió presentar información sobre la superficie de construcción del tercer nivel, con lo que **no se puede garantizar que se cumpla con el Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS)**, y **no se aportaron los elementos técnicos necesarios para determinar que se tomó en consideración para la medición de la altura**.

Derivado de lo señalado no se cumple con los parámetros relativos al CMS, CUS, la altura y el porcentaje de áreas verdes que se establecen para el uso del suelo H2U, Habitacional de Densidad Media de la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de mayo de 2009.

- d **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; esta Delegación Federal advierte lo siguiente:**

A fin de colmar el requisito del presente acto con la debida fundamentación y motivación es preciso señalar el precepto normativo que define el objeto y campo de aplicación de la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 (en adelante La Norma):

- La Norma señala que la definición Internacional de humedal costero SE BASE EN LA INTEGRIDAD DEL ECOSISTEMA, QUE INCLUYE LA UNIDAD FISIOGRAFICA INUNDABLE Y DE TRANSICIÓN ENTRE AGUAS CONTINENTALES, MARINAS Y LA COMUNIDAD VEGETAL QUE SE UBICA EN ELLAS, así como las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja (Numeral 0.1).
- El objeto y campo de aplicación es determinado por la propia Norma, SIENDO OBLIGATORIA para TODO USUARIO DE LA CUENCA HIDROLÓGICA dentro del marco del plan global de manejo de la cuenca hidrológica (Numeral 1.0).
- La Norma tiene por objeto establecer las especificaciones que REGULEN EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE EN HUMEDALES COSTEROS PARA PREVENIR SU DETERIORO, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración (Numeral 1.1).
- Para efectos de la Norma se entiende por humedal costero las UNIDADES HIDROLÓGICAS QUE CONTENGAN COMUNIDADES VEGETALES DE MANGLARES (Numeral 1.2).
- Sus disposiciones son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar EN humedales costeros O que por sus características, puedan influir negativamente en éstos (Numeral 1.3).

De esto último, se desprende que para poder vincular las disposiciones y especificaciones de preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de la Norma Oficial Mexicana en cita, se debe colmar el requisito de llevarse a cabo obras o actividades en humedal costero o que por sus características puedan influir negativamente en éstos, lo que trae aparejada la PRESENCIA DE UN HUMEDAL COSTERO, situación que queda justificada en los términos del presente oficio. Es así que, conforme el glosario de la misma norma y para efectos de su aplicación se entiende lo siguiente:



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

- Numera 369. "Unidad hidrológica: Está constituida por: el cuerpo lagunar costero y/o estuarino, y la comunidad vegetal asociada a él (manglares, marismas y pantanos), las unidades ambientales terrestres circundantes, la o las bocas que puedan ser permanentes o estacionales, la barrera y playa, los aportes externos (ríos, arroyos permanentes o temporales, aportes del manto freático) y la zona de influencia de la marea, oleaje y corriente litoral".
- Numeral 336. "Humedales costeros: Ecosistemas costeros de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófila e hidrófila, estacional o permanente, y que dependen de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja".

En este contexto, conforme el análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** herramienta de análisis espacial de geometrías e información cartográfica desarrollada en conjunto por la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental con la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, que ayuda a identificar las características físicas y/o ambientales, así como los diferentes instrumentos jurídicos que le aplican a un espacio dado en donde se pretende construir y/o operar un proyecto en materia de impacto ambiental, se observa el predio colinda con el humedal costero de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO.



Visualización en la plataforma del SIGEIA de la capa de Manglares de la CONABIO, en relación con el predio del proyecto.
(<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa©2020 INEGI Imágenes ©2020 Maxar Technologies).

Conforme a la caracterización de la vegetación del predio, incluida en la páginas 31 a 33 del Capítulo IV, la promovente registró vegetación con especies como Ficus (*Ficus cotinifolia*), Ciricote de playa (*Cordia sebestena*), Palma chit (*Thrinax radiata*), Bursera simaruba (*Thrinax radiata*), Ramón (*Brosimum alicastrum*), Chechem (*Metopium browneii*), Almendro (*Terminalia catappa*), Ha'bin (*Piscidia piscipula*), entre otras especies. Asimismo, en la página 32 del Capítulo IV, la promovente presentó un DIAGRAMA GENERAL DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN, donde se localizan los ejemplares arbóreos registrados, y se muestra que los lotes colindan con el humedal con manglar. Además, en el apartado *Unidad de Paisaje Manglar* del Capítulo IV, la promovente menciona lo siguiente:

"El manglar que ocurre dentro de los límites del terreno corresponde a un bosque de mangle rojo (*Rizophora mangle*) y con elementos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) en su mayoría, se extiende hacia el nortenoeste formando, aunque de manera fragmentada parte de la zona de humedales que integran el sistema Puerto Morelos."





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

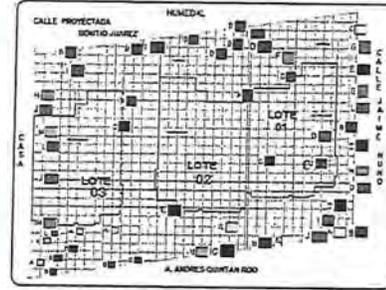


2022 **Ricardo Flores**
Año de **Magón**
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022



Frente del predio le los tres lotes hacia la Av. Andres Quintna Roo.

De lo anterior, se advierte que en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar. No obstante, toda vez que no presentó un mapa de vegetación donde se muestren los límites entre los dos tipos de vegetación, se advierte que de acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.

En este sentido, esta Unidad administrativa, habiendo considerado las características del sitio conforme las documentales que obra en expediente administrativo; así como características ambientales del sistema ambiental y citado los preceptos normativos antes señalados se realiza la vinculación para la construcción y operación del proyecto con la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, bajo un enfoque integral y sistémico, en el entendido que para la Norma humedal costero corresponde a una **UNIDAD HIDROLÓGICA QUE CONTIENE COMUNIDADES VEGETALES DE MANGLAR** y cuyas disposiciones son obligatorias para quienes realicen **OBRAS ACTIVIDADES EN HUMEDALES COSTEROS O QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS, PUEDAN INFLUIR NEGATIVAMENTE EN ÉSTOS.**

De acuerdo con lo anterior, se tiene que el polígono del proyecto se localiza en la zona urbana de Puerto Morelos y posee vegetación secundaria derivada de matorral costero y algunas secciones de humedal con vegetación de manglar.

Dado lo anterior, y de acuerdo con la información del **proyecto** manifestada durante el **PEIA**, se tiene que entre las actividades y obras: no contempla la canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la integridad ecológica de los humedales, toda vez que no se consideran estas actividades en el proyecto (4.1); en el proyecto no se considera la construcción de canales, por lo que no le aplican estas especificaciones (4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33); no se instalará infraestructura marina fija u obras que ganen terreno a la unidad hidrológica, por lo que no se vincula (4.4); no se considera la construcción de bordos colindantes con el manglar, por lo que no le es vinculante (4.5); no se prevé el asolvamiento del humedal, por lo que no le es vinculante (4.6); no realizará el vertimiento de agua proveniente de la cuenca que alimenta al humedal, por lo que no le es vinculante (4.7); no se realizará el vertimiento de aguas 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, por lo que no es vinculante (4.8); no se realizará el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento, por lo que no le es vinculante (4.9), no se realizará extracción del agua del humedal, por lo que no le es vinculante (4.10), no se introducirán ejemplares que se puedan tornar perjudiciales, por lo que no le aplica (4.11), no se instalarán granjas camarónicas, infraestructura acuícola o alguna otra, caminos de acceso a la playa y vías de comunicación sobre humedales costeros, por lo que no es vinculante con estas especificaciones (4.13, 4.14, 4.15,





00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

4.21, 4.22, 4.24, 4.25, 4.32, 4.34); no se extraerá material de construcción del manglar, por lo que no le aplica (4.17); no prevé la disposición de material de dragado o residuos sólidos en el manglar o humedal, por lo que no son vinculantes con el proyecto (4.19, 4.20); así como obras o actividades relacionadas con la producción de sal, por lo que no le aplica (4.27); no se realizarán actividades de turismo náutico, por lo que no le aplica (4.29); no se realizarán actividades de turismo educativo o ecoturismo, por lo que no se vincula al proyecto (4.31); no se realizarán actividades de restauración (4.35, 4.36, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41). A continuación se hace la vinculación del proyecto con las siguientes especificaciones.

NOM-022-SEMARNAT-2003

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).

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con lo indicado, el predio se ubica en una zona urbana ya impactada con vialidades y rellenos previos; siendo la colindancia trasera al humedal y no se interferirá con ninguna de las características mencionadas.

A través del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa evalúa que el manglar se mantenga como comunidad vegetal y se garantice su integralidad; por lo que se tiene lo siguiente:

- a) La Norma Oficial Mexicana que se analiza incluye la definición de Unidad hidrológica entendida como aquella: "...constituida por: el cuerpo lagunar costero y/o estuarino, y la comunidad vegetal asociada a él (manglares, marismas y pantanos), las unidades ambientales terrestres circundantes, la o las bocas que pueden ser permanentes o estacionales, la barrera y playa, los aportes externos (ríos, arroyos permanentes o temporales, aportes del manto freático) y la zona de influencia de la marea, oleaje y corriente litoral".
- b) El predio se localiza en una zona urbana, que ha sido sujeta a distintas presiones que han incidido en la composición, distribución y abundancia de los diversos ambientes originales que lo compusieron, toda vez que en la franja costera se ha realizado la construcción de desarrollos, la apertura de vialidades, actividades de relleno y desmonte de la vegetación de humedal.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

- c El humedal de Puerto Morelos se encuentra sujeto a distintas presiones que han incidido en la composición y distribución de los diversos ambientes que lo componen. La cuenca presenta actualmente modificaciones diversas, ya que existen desarrollos hoteleros con amplias excavaciones o formadores de taponamientos que han modificado las salidas de agua y la conectividad de este humedal con los manglares del sistema y los caminos. De estos últimos el seccionamiento del macizo forestal continental que representa la carretera federal 307 y, caminos que le seccionan de este a oeste y que constituyen barreras para el flujo hidráulico superficial y en mayor o menor medida para la fauna silvestre terrestre.
- d Que conforme al análisis realizado en el **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** por parte de esta Unidad Administrativa, se advierte que dentro del predio quedan algunos bordes de la vegetación de manglar de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO, los cuales forman parte de la cuenca de humedales de Puerto Morelos.



e Se muestra la ubicación del predio con respecto a la vegetación de manglar (CONABIO), en el SIGEIA

- f De acuerdo con la caracterización de la vegetación presentada en el Capítulo IV, en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y de las actividades antropogénicas que se realizan en las colindancias. Los lotes poseen algunos bordes de la vegetación de humedal costero con manglar colindante.
- g En este sentido se tiene como un hecho evidente, que el predio del proyecto se encuentra en una zona fragmentada, no obstante, la cuenca del humedal colindante se mantiene con vegetación de humedal costero con manglar, que presta diversos servicios ambientales como zona de refugio, alimentación o reproducción de la fauna silvestre, y donde se realizan los procesos ecológicos necesarios para su mantenimiento, así como el intercambio de flujos y energía con los ecosistemas adyacentes.
- h La promovente manifestó que el proyecto se desplantará en la superficie total del predio, removiendo la vegetación secundaria de matorral costero que se desarrolla en el predio, no obstante, también se afectaría la vegetación de humedal costero con manglar, considerando que algunas secciones quedan dentro del predio, de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO y lo manifestado por la promovente.
- i Derivado de lo anterior, no se garantiza que no se vaya a afectar la vegetación de humedal costero con manglar que queda en los bordes del predio, toda vez que se pretende ocupar la superficie total del predio, y por las actividades derivadas del proceso constructivo de las obras.
- j En relación al mantenimiento de los flujos hidrológicos subterráneos y superficiales, la promovente no aportó los elementos técnicos necesarios para determinar que con la cimentación a base de zapatas no se interrumpirán los flujos hidrológicos superficiales y subterráneos en el sitio, por lo que no se garantiza que



00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

se veyan a mantener.

- k En virtud de lo anterior, se advierte que la construcción y operación de proyecto, no se puede garantizar que se mantendrán las características y condiciones ecológicas del ecosistema que se desarrolla en el sitio, por lo que no se atiende lo establecido en esta especificación.

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

El proyecto se ubica en la zona urbano de puerto Morelos, y colinda con el humedal de puerto Morelos, sin embargo, en la zona del proyecto de las casas se ubica ya en una zona urbana impactada con vialidades y rellenos previos para lotes y vialidades, donde el predio colinda con dos calles Av Quintan Roo, calle Jaime Nunó y una casa habitación, siendo la colindancia trasera al humedal, con calle PROYECTADA Benito Juárez, Par este caso TODA la zona urbana ya tiene destino de uso de suelo y contempla que se construya colindando con el humedal

Análisis de esta Unidad Administrativa: La promovente indica que el proyecto se ubica en la zona urbana de Puerto Morelos, en una zona ya impactadas por la construcción de vialidades y rellenos, donde el predio colinda con dos vialidades, y que se proyecta construir una vialidad en la zona de humedal, no obstante, se advierte que si bien el predio se localiza en una zona urbana, que se encuentra fragmentada y afectada por las actividades que se desarrollan en el sitio, esta colinda con vegetación de humedal costero con manglar que aun provee diversos servicios ambientales y debe ser mantenida como un área de conservación, con el fin de no contravenir lo establecido en esta norma y en el artículo 60 Ter de la LGVS, que prohíbe su relleno y desmonte.

Al respecto, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:

"a) El punto 4.16 de la norma establece:

Al respecto, la promovente indica que el predio colinda con el humedal del Puerto Morelos, y el predio se encuentra en una zona urbana ya impactada por la construcción de vialidades y rellenos previos, no obstante esta Unidad Administrativa advierte que aunque la zona donde se pretende establecer el proyecto sea urbana, y toda vez que el predio colinda con vegetación de manglar, se deberá realizar la vinculación respectiva. Para ello se deberá presentar el plano georreferenciado de las obras sobre la vegetación (de manera impresa y en formato electrónico (pdf y dwg), señalando la distancia a la que se encuentran las obras con respecto a la vegetación de manglar.

Al respecto, la promovente no presentó la información solicitada, y considerando que se ocupará la totalidad del predio para el desplante de las obras, se advierte que el humedal costero quedará adyacente a las obras del predio, y en algunas secciones se afectarían los bordes de la vegetación de humedal costero, realizando su desmonte, relleno y afectando sus características ecológicas, reduciendo su cobertura y disminuyendo sus servicios ambientales.

Dada la naturaleza del asunto que nos ocupa, impone destacar que esta Unidad administrativa no puede pasar por desapercibido ni ser omisa sobre las afectaciones que supone el proyecto, toda vez que se prevé la afectación de los bordes del humedal costero con manglar que se distribuye dentro del predio, y la pérdida de los servicios ambientales inherentes; lo cual representa un incumplimiento a esta norma, y a lo establecido en el artículo 60 Ter de la LGVS.

En virtud de lo anterior, y toda vez que se prevé la afectación de la vegetación de manglar, esta Unidad Administrativa determina que no está en posibilidad de aplicar la excepción indicada en el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004, **por lo que no se cumple con esta especificación.**

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

Para la construcción y operación (HABITAR LAS CASA) del proyecto no se requiere de realizar ninguna de las acciones enlistadas en el presente inciso. Toda la superficie del humedal será conservada.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

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.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con este criterio, la promovente indica que el proyecto no requiere realizar alguna de estas acciones y que toda la superficie de humedal será conservada.

De acuerdo con el análisis realizado en el **Sistema para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)**, esta Unidad Administrativa advierte que el predio se encuentra en la zona urbana de Puerto Morelos y colinda con el humedal costero de acuerdo con la capa de Manglares de la CONABIO.

Conforme a la caracterización de la vegetación del predio, incluida en la páginas 31 a 33 del Capítulo IV, la promovente registró vegetación con especies como Ficus (*Ficus cotinifolia*), Ciricote de playa (*Cordia sebestena*), Palma chit (*Thrinax radiata*), Bursera simaruba (*Thrinax radiata*), Ramón (*Brosimum alicastrum*), Chechem (*Metopium brownei*), Almendro (*Terminalia catappa*), Ha'bin (*Piscidia piscipula*), entre otras especies. Asimismo, en la página 32 del Capítulo IV, la promovente presentó un DIAGRAMA GENERAL DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN, donde se localizan los ejemplares arbóreos registrados, y se muestra que los lotes colindan con el humedal con manglar.

Asimismo, en el apartado *Unidad de Paisaje Manglar* del Capítulo IV, la promovente menciona lo siguiente:

*"El manglar que ocurre dentro de los límites del terreno corresponde a un bosque de mangle rojo (*Rizophora mangle*) y con elementos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) en su mayoría, se extiende hacia el nortenoeste formando, aunque de manera fragmentada parte de la zona de humedales que integran el sistema Puerto Morelos."*

De lo anterior, se advierte que en el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar. No obstante, toda vez que no presentó un mapa de vegetación donde se muestren los límites entre los dos tipos de vegetación, se advierte que de acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.

Por otra parte, en el apartado *11.2.3.1 Descripción de las obras del proyecto*, en la página 36 del Capítulo II, se presentó la siguiente imagen, donde se muestran las obras del proyecto ocupando la superficie total del predio.

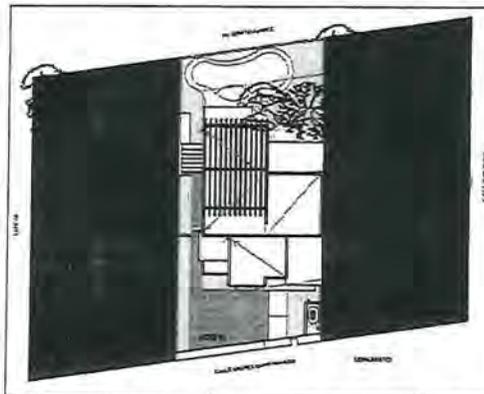


Diagrama del lote 02 que se ubica en el centro del predio con la forma de espejo a los Lotes 01 y 03.

Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que toda vez que se pretende ocupar la superficie total del predio, se



[Handwritten signature]



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

afectaría la vegetación secundaria derivada de matorral costero, así como los bordes de la vegetación de humedal costero adyacente, realizando su desmonte, relleno y afectando sus características ecológicas, reduciendo su cobertura y disminuyendo sus servicios ambientales.

Dada la naturaleza del asunto que nos ocupa, impone destacar que esta Unidad administrativa no puede pasar por desapercibido ni ser omisa sobre las afectaciones que supone el proyecto, toda vez que se prevé la afectación de los bordes del humedal costero con manglar que se distribuye dentro del predio, y la pérdida de los servicios ambientales inherentes; lo cual representa un incumplimiento a esta norma, y a lo establecido en el artículo 60 Ter de la LGVS, **por lo que no se cumple con esta especificación.**

e Acuerdo 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
<p>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.</p>	<p>No se realizó la vinculación</p>

Análisis de la Unidad Administrativa: En relación con esta especificación, a través del oficio No. 04/SGA/0907/2021 02102 de fecha 28 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:

b) *En relación a la especificación 4.43, que establece: ". De acuerdo con lo anterior, deberá realizar la vinculación respectiva, justificando de qué manera las medidas propuestas por la promovente corresponden a medidas de compensación conforme a la siguiente definición "Que la compensación permitirá aumentar, la superficie de manglar en beneficio de los recursos naturales y las personas por los servicios ambientales que dichos ecosistemas proveen". Asimismo, la promovente deberá entender como medidas de compensación: "Al conjunto de acciones a través de las cuales se pretende recuperar la funcionalidad ecológica de ambientes dañados por impactos residuales o garantizar la continuidad de aquellos otros que presentan algún grado de conservación, cuando ambos están ubicados en espacios geográficamente distintos al afectado directamente por una obra o actividad".*

Al respecto, la promovente no presentó la información solicitada.

De acuerdo a lo anterior esta Unidad administrativa advierte que no se presentaron las medidas de compensación en beneficio de los humedales, por lo que de acuerdo con la **especificación 4.43, esta Unidad Administrativa no se encuentra en posibilidad de exceptuar los límites y prohibiciones establecidos en las especificaciones 4.4 y 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.**

f Ley General de Vida Silvestre.

En relación con el Decreto por el que se adiciona el **artículo 60 TER**; y se adiciona el **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; se tiene lo siguiente:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Especificaciones

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 áreas de manglar.

Análisis de la Unidad Administrativa: En relación con lo indicado, no se realizará el relleno, trasplante o poda, o cualquier actividad que afecte la vegetación de manglar, ni la integridad del flujo hidrológico del humedal costero. Tampoco se afectará la dinámica de la zona y no habrá obras dentro del humedal costero.

Al respecto esta Unidad Administrativa advierte que:

- En el predio se desarrolla vegetación secundaria derivada de matorral costero, con presencia de una especie exótica como el almendro (*Terminalia catappa*), la cual presenta afectaciones derivadas del paso de huracanes en la zona y actividades antropogénicas del sitio; y en la colindancia se desarrolla vegetación de humedal costero con manglar.
- De acuerdo con la capa de Manglares de CONABIO y lo manifestado por la promovente, algunas secciones de la vegetación de humedal con manglar quedan dentro del predio.
- Toda vez que se pretende ocupar la superficie total del predio, se afectaría la vegetación secundaria derivada de matorral costero, así como los bordes de la vegetación de humedal costero adyacente, realizando su desmonte y relleno.
- En relación al mantenimiento de los flujos hidrológicos subterráneos y superficiales, la promovente no aportó los elementos técnicos necesarios para determinar que con la cimentación a base de zapatas no se interrumpirán los flujos hidrológicos superficiales y subterráneos en el sitio, por lo que no se garantiza que se vayan a mantener.

En virtud de lo anterior, se advierte que el proyecto contraviene lo establecido en el Artículo 60 TER, toda vez que no se garantiza la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de las interacciones entre el manglar, y no se garantiza que no haya cambios en las características y servicios ecológicos, toda vez que las obras y actividades que se proponen afectarán los bordes de la vegetación de humedal costero, correspondiente a manglar de las especies *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus erectus* (mangle botoncillo).

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que el proyecto NO da cumplimiento a las especificaciones 4.0, 4.16, 4.18 y 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, asimismo, no garantiza el cumplimiento de la especificación 4.1 de la Norma Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar. Tampoco da cumplimiento el Decreto por el que se adiciona el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.





00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Normas Oficiales Mexicanas

g 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 y Fe de erratas.

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.

Con respecto a esta norma y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** se reporta la presencia de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que corresponden a especies de flora.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Status
1	Palma chit	<i>Thrinax radiata</i>	Arecaceae	A
2	Mangle rojo	<i>Rhizophora mangle</i>	Rhizophoraceae	A
4	Mangle botoncillo	<i>Conocarpus erectus</i>	Combretaceae	A

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que la promovente identificó que estas especies de flora están registradas en la Modificación del Anexo Normativo III de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y fe de erratas de fecha 4 de marzo de 2020.

En relación con la fauna, de acuerdo con la caracterización realizada, no se registraron ejemplares de fauna en el predio, por lo que se solicitó la siguiente información adicional:

6. Con respecto al apartado Análisis de fauna, la promovente indica que:

"Por las condiciones urbanas de las calles colindantes colindantes, así como la casa habitación, el hotel cercano y casas, la fauna en el predio es practucamente nula. No se enciontraron mamíferos menosres ni medianos y los nidos de aves nulos."

En relación con lo señalado, la promovente menciona que la fauna es prácticamente nula, no obstante esta Unidad Administrativa advierte que no se describió la metodología que se utilizó para determinar lo anterior, por lo que presentar nuevamente la caracterización de la fauna con la metodología empleada, el listado de especies y abundancia, así como la identificación de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al respecto no se presentó la información solicitada y no se identificaron las especies de fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que podrían incidir en el predio.

6. OPINIONES RECIBIDAS.

- XV. De conformidad con el **Resultando XXVII**, no se han recibido comentarios por parte del Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, del Municipio de Puerto Morelos**, de la Delegación Federal de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, de la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Sectorial y de la Dirección General de Vida Silvestre en relación al **proyecto**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción en relación al proyecto remitido.

- XVI. 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:

V.I. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR LOS IMPACTO AMBIENTALES

La metodología para el proyecto "LAS CASAS" permitió identificar y valorar los impactos en las tres fases del proyecto, preparación de sitio, construcción y operación. Los resultados fueron valorados cuantitativamente desde una valoración cualitativa.

V.I.1 LAS TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN SE UTILIZARON SON LAS SIGUIENTES:

- a) Diagramas de relación causa- efecto
- b) Valoración cuantitativa partiendo de métodos aceptados que permiten la caracterización de los impactos.
- c) Definición de las acciones y la enunciación del factor ambiental potencialmente receptor.
- d) Los valores obtenidos en una matriz depurada de impactos que se obtuvo mediante la valoración de las distintas etapas de las actividades propuestas con respecto a la afectación del entorno ambiental.
- e) Del proceso anterior, se observaron en todo momento, los aspectos bióticos, abióticos y sociales del medio circundante.
- f) Identificación de los efectos o alteraciones ambientales en los que el proyecto pudiera participar se obtiene relacionando los factores ambientales que pueden ser afectados por las acciones que producirán los impactos.
- g) La matriz de identificación de impactos potenciales resultará del cruce entre los dos elementos mencionados (acciones y factores).

TABLA 001. Identificación de factores ambientales susceptibles de ser afectados por el desarrollo del proyecto.

TABLAS 002. Acciones identificadas a susceptibles de generar repercusiones sobre el ambiente. Las acciones se enlistan por cada fase dentro del proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CUADRO 001. FACTORES AMBIENTALES				
SUBSISTEMA	MEDIO	FACTOR	IMPACTO	
SUBSISTEMA FÍSICO NATURAL	Medio Inerte	Aire	Calidad del aire	
			Confort Térmico	
	Tierra - Suelo		Relieve y Carácter Topográfico	
			Contaminación de Aguas Superficiales	
			Contaminación de	
	Agua		Acuíferos	
			Recarga de Acuíferos	
			Erosión	
			Drenaje superficial	
Medio Biótico		Vegetación		
		Fauna		
		Espacios Naturales		
		Procesos		
Medio Percipital	Paisaje ambiental- Incidencia visual	Unidades de paisaje		
		Incidencia visual		
SUBSISTEMA POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	Uso del Suelo	Eso del Suelo	Aprovechamiento	
			Seguridad y salud	
	Densidad	Densidad de población	Migración humana	
Economía	Actividades económicas (AE)		A. C. Afectadas	
			A. E. Inducidas	
SUBSISTEMA POBLAMIENTO	Infraestructura y servicios	Infraestructura vial	Densidad de la Red	
			Accesibilidad	
			Funcionamiento	
	Infraestructura hidráulica		Abastecimiento y saneamiento	
Equipamiento y servicios		Deporte y Recreo		
			Comercial	
Estructura	Estructura espacial de hitos	Estructura Territorial del Municipio		

CUADRO 002. FASES DE IMPACTO		
TIPO DE FASE	FACTOR	ACCION
FASE DE PREPARACIÓN Y FASE DE CONSTRUCCIÓN	Preventivo	Rescate de flora, delimitación del predio y desbroce del mismo.
		Construcciones, accesos, acometidas, y otras acciones que "consumen" suelo.
	Ocupación del Suelo	Desbroce, desmonte y despalle
		Movimiento de tierras
Obras de Construcción		Excavaciones colocación
		Circulación/funcionamiento maquinaria de obra y otros
FASE FUNCIONAMIENTO	Utilización de los Proyectos Ejecutados	Emisiones
		Vertidos
		Residuos sólidos
		Ruido
	Presencia de Elementos	Instalaciones, edificios, habitantes.

La identificación de los impactos se realizó en función del medio, así como las acciones necesarias para realizar las tres fases del proyecto. Los que podrán ser afectados por las acciones propuestas en el proyecto de "LAS CASAS", se describen a continuación en las tablas y gráficos siguientes:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

TABLA 003 FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTOS
Medio Inerte	Aire	Calidad del aire Confort Sonoro Calidad del agua superficial, Calidad del agua subterránea
	Tierra - Suelo	Relieve Características físicas químicas del suelo Regimen Hidrico
	Agua	Recarga de Acuíferos Drenaje superficial de escorrentías. Incendios. Erosión del suelo
Medio Biótico	Vegetación	Unidad de vegetación natural Elementos singulares Especies protegidas
	Fauna	Biotopos turísticos Especies protegidas
Perceptual	Unidades de paisaje	Procesos reproductivos Unidad de Paisaje Turístico Urbanístico Elementos singulares
Medio Socio-Económico	Usos del Suelo	Turístico/habitacional Espacios públicos
	Población y economía	Aceptación social Evolución población y economía
	Servicio e infraestructura Patrimonio histórico	Equipamiento urbano Elementos arqueológicos culturales

Se valoraron las relaciones causa-efecto entre las acciones y los factores ambientales. El diagrama facilita la identificación de los causales potenciales de impacto, bajo una visión causa-efecto directo.

Se consideró que la mejor alternativa era la técnica de uso de matrices, utilizando un cuadro de doble entrada en columnas y filas con información sobre actividades del proyecto que pudieren alterar el medio ambiente.. Partiendo de la valoración de importancia en cada una de las etapas del proyecto se construyó la "Matriz Depurada de Impactos".

Para evaluar los impactos identificados, se tendrá que observar y aplicar, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Carácter del impacto
- Intensidad del impacto
- Momento
- Recuperabilidad
- Acumulación
- Periodicidad
- Extensión
- Reversibilidad
- Sinergia y persistencia

TABLA 004. Caracterización de los Impactos. Índice de incidencia.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CLAVE	DENOMINACIÓN O SIGNIFICADO DEL CRITERIO	VALOR	CLASIFICACIÓN	IMPACTO
(S)	1. Naturaleza y/o Carácter del impacto. Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.	(+)	Positivo.	
		(-)	Negativo.	
		(X)	Previsto.	Difícil de calificar sin estudios detallados, que reflejarán efectos cambiantes difíciles de predecir o efectos asociados a circunstancias externas al proyecto cuya naturaleza (beneficiosa o perjudicial) no puede precisarse sin un estudio global de las mismas.
(I)	2. Intensidad y/o Magnitud del impacto. (Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.	(1)	Baja.	Afectación mínima.
		(2)	Media.	
		(4)	Alta.	
		(8)	Muy alta.	
		(12)	Total.	Destrucción casi total del factor.
(E)	3. Extensión del impacto. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).	(1)	Puntual.	Efecto muy localizado.
		(2)	Parcial.	Incidencia apreciable en el medio.
		(4)	Extenso.	Afecta una gran parte del medio.
		(8)	Total.	Generalizado en todo el entorno.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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/0118/2022

(MO)	4. Momento del impacto. Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1)	Largo plazo.	El efecto demora más de 5 años en manifestarse.
		(2)	Mediano Plazo.	Se manifiesta en términos de 1 a 5 años.
		(4)	Corto Plazo.	Se manifiesta en términos de 1 año.
		(*4)	Crítico.	Si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
(SI)	5. Sinergia	(1)	No sinérgico	Cuando una acción actuando sobre un factor no incide en otras acciones que actúan sobre un mismo factor.
		(2)	Sinérgico	Presenta sinergismo moderado.
		(4)	Muy sinérgico	Altamente sinérgico
(PE)	6. Persistencia. Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	(1)	Fugaz.	(< 1 año).
		(2)	Temporal.	(de 1 a 10 años).
		(4)	Permanente.	(> 10 años).
(EF)	7. Efecto. Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa - efecto.	(4)	Directo o primario.	Su efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental, siendo la representación de la acción consecuencia directa de esta.
		(1)	Indirecto o secundario.	Su manifestación no es directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.

(AC)	8. Acumulación. Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	(1)	Simple.	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de sinergia.
		(4)	Acumulativo.	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
(MC)	9. Recuperabilidad. Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (Introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).	(1)	Recuperable de inmediato.	
		(2)	Recuperable a mediano plazo.	
		(4)	Mitigable.	El efecto puede recuperarse parcialmente.
		(8)	Irrecuperable.	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana.
(RV)	10. Reversibilidad. Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entamo (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(1)	Corto plazo.	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
		(2)	Mediano plazo.	Retorno a las condiciones iniciales en entre 1 y 10 años.
		(4)	Irreversible.	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un periodo mayor de 10 años.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo Flores Magón
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

(PR)	11. Periodicidad.			
	Regularidad de manifestación del efecto. Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	(1)	Irregular o discontinuo.	El efecto se manifiesta de forma impredecible.
		(2)	Periódica.	El efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente.
		(4)	Continua.	El efecto se manifiesta constante en el tiempo.
	Valoración cuantitativa del impacto			
(IM)	Importancia del efecto.			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente	IM = 3(I) + 2(E) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]		
(CLI)	Clasificación del impacto.			
	Partiendo del análisis del rango de la variación del mencionado importancia del efecto (IM).	(D)	DESPRECIABLES	Si el valor es menor o igual que 25
		(M)	MODERADOS	si su valor es mayor que 25 y menor o igual que 50
		(S)	SEVEROS	si el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75

V.1.2 VALORES PARA DETERMINAR LA IMPORTANCIA.

(...) Los valores muestran signos negativos, cuando el impacto es considerado desfavorable, y positivo cuando el impacto es juzgado favorable. Del Valor de Importancia (IM) resultante de la evaluación cualitativa y cuantitativa, se obtiene información que permite catalogar el impacto en despreciable, moderado, crítico o severo.

(...) Se realizó una matriz para depurar los impactos, misma que describió los efectos ambientales por las acciones propuestas, resaltando en las acciones agresivas (altos valores negativos), poco agresivas (bajos valores negativos) y las benéficas (valores positivos).

La importancia del efecto (IM), valorado en cada impacto se clasificó de la siguiente manera.

- Despreciables, si es que el valor es menor o igual a 25
- Moderados si el valor es mayor a 25 menor o igual a 50
- Severos cuando el valor es mayor a 50 y menor a 75.

(...) Explicando que, si la naturaleza del impacto, es benéfico o perjudicial, se indica con los símbolos (+) o (-) respectivamente.

TABLA 005. Matriz analizando factores de impactos para tres etapas del proyecto





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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/0118/2022

FACTORES AMBIENTALES				PREPARACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACION
SUBSISTEMA FÍSICO NATURAL	Medio Inerte	Aire	Calidad del aire	-11	-10	
			Confort Sonoro	-11	-10	
		Tierra - Suelo	Capacidad Productiva del suelo	-24	-23	
			Relieve y Carácter Topográfico	-25	-11	
			Contaminación del Suelo y Subsuelo		-11	
			Contaminación de Acuíferos	-25	-11	
	Agua	Recarga de Acuíferos	-25	-11		
		Erosión	-25	-11		
	Medio Biótico	Vegetación		-11	25	
		Fauna	Vegetación	31	31	34
	Medio Perceptual	Espacios Naturales	Nábitas	-35	-35	35
			Espacios Naturales	25	25	45
Procesos intrínsecos		Funcionamiento Ecosistemas	25	25		
		Unidades de paisaje	30	30	45	

		Incidencia visual	Incidencia visual	-21	-17	50
SUBSISTEMA POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	Usos del Suelo	Usos del Suelo	Aprovechamiento			50
	Población	Personas	Seguridad y salud			25
		Densidad de población	Fija			50
	Economía	Actividades económicas	Directa		25	50
Indirecta				35	50	25
Infraestructura viaria		Densidad de la Red			28	28
		Accesibilidad			28	28
SUBSISTEMA POBLAMIENTO	Infraestructura y servicios	Funcionamiento		28	28	28
		Abastecimiento		15	28	28
	Infraestructura hidráulica	Saneamiento			15	28
		Equipamiento y servicios	Comercial		15	28
Estructura	Estructura espacial de Núcleos	Estructura Territorial del Municipio		35	35	

La tabla anterior contiene la matriz depurada de cuantificación de impactos, donde se incluye de forma robusta y objetiva la valoración de los impactos ambientales estimados sobre factor ambiental por la preparación, construcción y operación (habitar casa) del proyecto.

V.1.3 DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Resultados análisis, se identificaron 58 impactos derivados de las etapas preparación, construcción y operación (habitar casas).

- DESPRECIABLES; 25 de los cuales, según los intervalos, fueron 20 negativos y 5 positivos.
- MODERADOS 33 de los cuales, según los intervalos 31 fueron positivos y 2 negativos.

Para clasificar los impactos resultó lo siguiente:

TABLA 006. Identificación de impactos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

IMPACTO	NUMERO IMPACTO	PORCENTAJE
Despreciables		
Negativos	20	42.48%
Positivos	5	8.63%
Moderados:		
Negativos	2	3.44%
Positivos	31	53.48
TOTALES	58	100%

V.1.4 DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Impacto 001: Presencia de fauna y en su caso Rescate de especies

Acción:	Rescate de especies silvestres.
Factor:	Especies silvestres protegidas. Especies silvestres
Descripción:	Si bien el terreno no presenta fauna ni poblaciones de especies protegidas, son claros los efectos causados por la preparación de sitio y construcción sobre la cubierta vegetal.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Positivo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = [(2) + 2(E) + S] + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto		
Persistencia	Permanente	IM	-35
Reversibilidad	Inreversible	CLASIFICACION DEL IMPACTO Moderado	
Sinergia	sinérgico		
Acumulación	simple		
Efecto	indirecto		
Periodicidad	Continua		
Recuperabilidad	mitigable		

Impacto 002: Pérdida de suelo

Acción:	Cambio en el uso del suelo
Factor:	Capacidad productiva del suelo Aprovechamientos
Descripción:	En este sentido, el uso de suelo del predio es netamente urbano, con aplicación del PDDU de Puerto Morelos. No habrá afectación al humedal

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = [(2) + 2(E) + S] + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto		
Persistencia	Permanente	IM	50
Reversibilidad	Inreversible	CLASIFICACION DEL IMPACTO MODERADO	
Sinergia	sinérgico		
Acumulación	simple		
Sinergia	Sinérgico		
Recuperabilidad	mitigable		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Impacto 003: Destrucción del suelo por limpieza y pérdida

Acción:	Limpieza y despeje por pérdida
Factor:	Vegetación
Descripción: La vegetación es uno de los principales indicadores ambientales como productor primario. Sin embargo las condiciones del predio menor a 1,000m2, en la zona urbana se considera moderado.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = [P] - 2[E] - SI - PE - EF - MO - AC - MC - RV - PR$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto		
Persistencia	Permanente	IM	31
Reversibilidad	Irreversible	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Moderado	
Sinergia	Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Indirecto		
Periodicidad	Continua		
Recuperabilidad	Mitigable		

Impacto 004: Afección a los ecosistemas y hábitats faunísticos por la destrucción de la vegetación

Acción:	Limpieza y despeje
Factor:	Hábitat faunísticos
Descripción: Sobre la vegetación se produce una afección a la fauna ya que la vegetación, proporciona alimento, refugio, hábitats de animales. En el sitio persisten fuertes impactos, No es una hábitat funcional para fauna, siendo una zona perturbada por el urbanismo.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = [P] - 2[E] - SI - PE - EF - MO - AC - MC - RV - PR$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto		
Persistencia	Permanente	IM	-35
Reversibilidad	Irreversible	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Moderado	
Sinergia	Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Indirecto		
Periodicidad	Continua		
Recuperabilidad	Mitigable		

Impacto 005: Alteración de la calidad del aire como consecuencia de la obra civil de las casas.

Acción:	Construcción obra civil
Factor:	Calidad del aire
Descripción: Uno de los efectos ambientales asociados a la actuación propuesta, es la disminución de la calidad del aire como consecuencia de partículas diversas y de diferente procedencia a la atmósfera. Las partículas en estado sólido, más comúnmente denominadas "polvo", .	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = [P] - 2[E] - SI - PE - EF - MO - AC - MC - RV - PR$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto		
Persistencia	Fugaz	IM	-10
Reversibilidad	Corto	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Despreciable	
Sinergia	No Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Discontinua		
Recuperabilidad	Recuperable		

Impacto 006: Impacto sobre el uso de maquinaria y el desorden que introducen las obras

Acción:	Movimiento de tierras; circulación y funcionamiento de maquinaria; ejecución de las obras
Factor:	Calidad del paisaje y daños ambiente
Descripción: Durante la fase de construcción el proyecto introduce una serie de componentes con repercusión en la zona del proyecto. La mayor parte de estas afecciones son temporales y desaparecen cuando la obra está terminada, a excepción de la modificación del relieve que supone una alteración de carácter permanente.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = [P] - 2[E] - SI - PE - EF - MO - AC - MC - RV - PR$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto		
Persistencia	Fugaz	IM	-11
Reversibilidad	Corto	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Despreciable	
Sinergia	No Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Discontinua		
Recuperabilidad	Recuperable		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

00170

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Impacto 007: Alteración del relieve por el movimiento de tierras

Acción:	Movimiento de tierras y escurrientas
Factor:	Relieve y Carácter topográfico
Descripción: Uno de los efectos que conlleva la ejecución de las construcciones de las instalaciones previstas, es la modificación del relieve del ámbito de actuación. Se modifica parcialmente, sobre las plataformas, la escurrienta superficial al modificar el relieve al nivelar el suelo durante la preparación del sitio y construcción.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = (P(1) + 2(E) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR)$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto	IM	-11
Persistencia	Fugaz	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Despreciable	
Reversibilidad	Corto		
Sinergia	No Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Discontinua		
Recuperabilidad	Recuperable		

Impacto 008: Contaminación del suelo, los acuíferos y las aguas superficiales por posibles vertidos

Acción:	Actividades constructivas (Manejo de materiales, movimientos de tierra, cimentación).
Factor:	Suelo Aguas superficiales Acuíferos
Descripción: Durante la construcción se generarán una serie de efluentes que, por efecto de las aguas de escurrienta, pueden afectar a estos acuíferos. Los efluentes con mayor poder de contaminación son los residuos inertes de pequeño tamaño y los aceites y lubricantes generados como consecuencia del uso de la maquinaria utilizada en la fase de construcción.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = (P(1) + 2(E) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR)$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto	IM	-11
Persistencia	Fugaz	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Despreciable	
Reversibilidad	Corto		
Sinergia	No Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Discontinua		
Recuperabilidad	Recuperable		

Impacto 009: Disminución de la recarga de los acuíferos por impermeabilización del suelo.

Acción:	Presencia de edificaciones
Factor:	Recarga de acuífero
Descripción: El proceso de recarga del acuífero se verá disminuido al cubrir el suelo con edificación que impida la penetración del agua en el subsuelo. Se modifica la captación de agua, así como la permeabilidad del suelo al cimentar con una capa ajena a la natural.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Negativo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = (P(1) - 2(E) - SI - PE - EF - MO + AC + MC - RV - PR)$	
Intensidad	Baja		
Extensión	Puntual		
Momento	Corto	IM	-11
Persistencia	Fugaz	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Despreciable	
Reversibilidad	Corto		
Sinergia	No Sinérgico		
Acumulación	Simple		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Discontinua		
Recuperabilidad	Recuperable		

Impacto 010: Efecto sobre los usos del suelo y la estructura territorial del municipio.

Acción:	Presencia de elementos del proyecto: Infraestructuras, instalaciones, vehículos, personas.
Factor:	Estructura territorial del municipio
Descripción: Los impactos de índole territorial se deben principalmente a desequilibrios por falta de planificación y de una correcta estructura territorial y se reflejan muy frecuentemente en como conflictos por uso del suelo que en última medida repercuten en la calidad de vida de la población y la imagen que la zona proyecta al exterior. En Puerto Morelos se cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano que determina los usos y zonificaciones del suelo y se encuentra considerado dentro de un programa de	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Positivo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = (P(1) - 2(E) - SI - PE - EF - MO + AC - MC - RV - PR)$	
Intensidad	Muy Alta		
Extensión	Parcial		
Momento	Corto	IM	50
Persistencia	Permanente	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO Moderado	
Reversibilidad	Irreversible		
Sinergia	Sinérgico		
Acumulación	Acumulativo		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Continua		
Recuperabilidad	Mitigable		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Impacto 012: Efecto sobre el medio socio-económico.

Acción:	Presencia del proyecto.
Factor:	Desarrollo urbano. Incidencia económica directa e indirecta.
Descripción:	Se espera que de manera positiva, el proyecto repercuta sobre la generación de empleos y la percepción de ingresos y dotación de vivienda.
La operación del proyecto participa como parte importante en el desarrollo social y económico del Municipio de Puerto Morelos.	

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Sano	Positivo	FÓRMULA EMPLEADA	
Intensidad	Muy Alta		

Extensión	Parcial	$IM = P(P) - 2(E) - S1 - PE - EF - RO - IC - MC - RV - PR$			
Momento	Corto				
Persistencia	Permanente			IM	50
Reversibilidad	Irreversible				
Sinergia	Sinérgico				
Acumulación	Acumulativo				
Efecto	Directo				
Periodicidad	Continua				
Recuperabilidad	Mitigable			CLASIFICACION DEL IMPACTO	Moderado

Impacto 011: Efecto sobre el medio perceptual.

Acción:	Presencia de elementos del proyecto.
Factor:	Medio perceptual. Paisaje.
Descripción:	Se espera una recuperación de las vistas durante la operación del proyecto, (habitar las casa), al integrar el proyecto al medio perceptual, considerando la serie de factores y atributos físicos de la zona urbana, en la que se concibe éste, por lo que el proyecto no se considera ajeno al medio urbano.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO		IMPORTANCIA DEL EFECTO	
Signo	Positivo	FÓRMULA EMPLEADA $IM = P(P) - 2(E) - S1 - PE - EF - RO - IC - MC - RV - PR$	
Intensidad	Muy Alta		
Extensión	Parcial		
Momento	Corto		

Persistencia	Permanente	IM	50
Reversibilidad	Irreversible		
Sinergia	Sinérgico		
Acumulación	Acumulativo		
Efecto	Directo		
Periodicidad	Continua		
Recuperabilidad	Mitigable	CLASIFICACION DEL IMPACTO	Moderado

CONCLUSIÓN

De la identificación y valoración de los impactos ambientales detectados, para el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, se determinó que los impactos ambientales negativos que correspondieron al de los impactos valorados corresponde el 38% a negativos y el 62 % a los positivos, son despreciables o de baja magnitud, el factor se recupera a condiciones iniciales al concluir las obras y actividades.

Los impactos positivos resultantes que corresponden al 62% de los impactos identificados, que fueron despreciables moderados y severos con incidencia en el factor, la que será percibida en el medio ya que permanece durante la vida útil del proyecto y sinérgico porque favorece a uno o más factores.

Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con la identificación, valoración y jerarquización de los impactos, esta Unidad Administrativa advierte que la promotora identificó los impactos del proyecto considerando los factores del medio y las actividades que se realizarán en las distintas etapas de proyecto. Se determinó la generación de 12 impactos ambientales, relacionados con la pérdida de fauna, pérdida de suelo, destrucción del suelo y vegetación, afectación a los ecosistemas y hábitats faunísticos, alteración de la calidad del aire, afectación al paisaje por uso de la maquinaria, afectación al relieve y flujos superficiales, contaminación al suelo y aguas superficiales, disminución de la recarga de los acuíferos, efectos sobre los usos de suelo y estructura territorial, efectos sobre el medio perceptual, efectos sobre el medio socioeconómico. De los impactos identificados, siete se calificaron como moderados y 5 como despreciables, de los moderados dos son positivos.

Al respecto, en relación con estos impactos, se valoraron de manera general, sin considerar el tipo de vegetación que se desarrolla en el sitio, ni las especies en riesgo, sin tomar en cuenta la hidrología del sitio, ni el manejo de los residuos, derivado de lo anterior, a través del oficio No. **04/SGA/0907/2021** de fecha 21 de mayo de 2021, se solicitó la siguiente información adicional:

En relación con la identificación, descripción y evaluación de impactos ambientales, no se consideraron impactos sobre la vegetación de matorral costero y manglar, y de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, impactos sobre el flujo hidrológico superficial y subterráneo y los relacionados con el manejo de residuos, por lo que se deberán considerar en la valoración.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

En relación con lo anterior, no se presentó la información solicitada, por lo tanto, la promovente no realizó la valoración específica de los impactos que se prevén generar sobre la vegetación secundaria derivada de matorral costero y vegetación de humedal costero con manglar, las cuales serán afectadas al reducir su cobertura y aunque se consideró reubicar los ejemplares de especies de flora, no se incluyeron los métodos y técnicas que se emplearán para su rescate y reubicación, por lo que no se puede garantizar su sobrevivencia. De acuerdo con lo anterior, se prevé la afectación de los ejemplares del sitio, entre los que se encuentran tres especies en riesgo enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que corresponde a la palma chit (*Thrinax radiata*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), las cuales se encuentran en la categoría de amenazadas. Derivado de lo anterior, se prevé la afectación de la vegetación de humedal costero con manglar, provocando reducción de su cobertura, cambios en sus características ecológicas, y reduciendo sus servicios ambientales como zonas de refugio, alimentación, reproducción y de paso para la fauna silvestre, lo señalado representa un incumplimiento con lo establecido en la NOM-022-SEMARNAT-2003 y el artículo 60 Ter de la LGVS.

Con respecto a los impactos sobre los flujos hidrológicos superficiales y subterráneos, la promovente no identificó que el tipo de cimentación que se propone podría afectar los flujos de agua existentes, además que no aportó los elementos técnicos necesarios para determinar si las obras no representan una interrupción en el flujo subterráneo en el sitio. En relación con la hidrología superficial, la promovente señaló que en la zona se encuentran afectados los flujos superficiales y con la construcción de las obras, se reducirá la superficie permeable.

En cuanto al manejo de residuos, la promovente identificó un impacto relacionado con la contaminación del agua y el suelo por posibles vertimientos de sustancias contaminantes derivadas del empleo de la maquinaria, no obstante, no consideró los derivados del manejo inadecuado de residuos sólidos y de manejo especial.

En virtud de lo anterior, la promovente no valoró la totalidad de los impactos potenciales que provocaría el proyecto, con el fin de proponer las medidas adecuadas para reducir al mínimo los efectos sobre el ambiente, incumpliendo lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA.

- XVII. Que de con lo establecido en la fracción III del artículo 44 del REIA, el cual indica que la Secretaría deberá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; la promovente propuso las siguientes medidas:

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL

Las medidas de mitigación, prevención y/o compensación, basadas en los posibles impactos, se detallan en la TABLA 01





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

TABLA 07.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	NORMATIVIDAD Y/O REGLAMENTACIÓN INHERENTE	ETAPA		
		P	O	C
ESTRUCTURA DEL PAISAJE				
Se deberá asegurar el mantenimiento de las áreas de conservación de jardines, tanto las que se ubican en el borde del humedal como privada. Estas áreas de conservación permanecerán con la vegetación y suelo actual, sin remociones o adiciones de material pétreo.	Ley de la Protección al Ambiente del Estado NOM-080-SEMARNAT-1994.	X	X	X
Garantizar que posterior a las obras de construcciones de las casas, garantizar la no afectación del humedal. Que permanecerán en las áreas de conservación del proyecto. Colocación de tapial durante las obras.	NOM-022-SEMARNAT-2003. Ley General de Vida Silvestre, Art. 60 TER.	X	X	
EMISION DE RUIDO				
Los vehículos y maquinaria utilizados deberán contar con mantenimiento periódico que incluya afinación mayor y el reemplazo de piezas o partes defectuosas o sueltas que generen ruido en exceso.	Ley de la Protección al Ambiente del Estado. NOM-080-SEMARNAT-1994.	X	X	
Evitar realizar actividades de perforación y excavación en horarios nocturnos o de madrugada	Ley de la Protección al Ambiente del Estado NOM-080-SEMARNAT-1994.	X	X	
Habilitar una barrera física perimetral que Amortigüe las emisiones de ruido generadas por la maquinaria en operación (cerca o tapial de material desmontable).	Ley de la Protección al Ambiente del Estado NOM-080-SEMARNAT-1994.	X	X	
Se deberá proporcionar taponos auditivos a los trabajadores que estén expuestos de manera permanente a la maquinaria y equipos ruidosos utilizados.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Art. 101, 140.	X	X	X





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

AGUA SUBTERRÁNEA				
Se deberá contar con sanitarios móviles (1 por 15 personas), a los cuales se les brindará mantenimiento periódico y cuyo uso deberá ser obligatorio para los trabajadores.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, Art. 108.	X	X	
La maquinaria que se utilice deberá contar con mantenimiento periódico de manera que se asegure la no ocurrencia de fugas de hidrocarburo.	Ley de la Protección al Ambiente del Estado	X	X	
Por la ubicación del predio, no se deberá excavar o perforar hasta llegar a niveles freáticos	Ley de Aguas Nacionales, Art. 18, 82. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Art. 30, 134.		X	
No se deberá construir pozo de descarga de aguas sanitarias o jabonosas, No se permite las fosa séptica, garantizar que los servicios de agua potable y alcantarillado actual.	Ley de Aguas Nacionales. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. NOM-001-CONAGUA-1995. NOM-006-CONAGUA-1997.		X	X
Durante las excavaciones y perforaciones se deberán aplicar las medidas técnicas para evitar la contaminación del subsuelo, aun cuando no se trate de perforación de pozos.	NOM-003-CONAGUA-1996.		X	
Las instalaciones sanitarias temporales, deberán cuidar sus derrames al darles mantenimiento y evitar derrames al humedal, deberán recibir mantenimiento preventivo periódico, de manera que se asegure su óptima operación y se evite infiltraciones al subsuelo.	Reglamento de la Ley de la Protección al Ambiente			X
Aplicar un programa de mantenimiento preventivo periódico al sistema de drenaje, de manera que se evite la contaminación del sub-suelo por fugas o infiltraciones de aguas residuales (sanitarias, jabonosas o aceitosas).	Ley de Aguas Nacionales. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. NOM-001-CONAGUA-1995			X
Garantizar la permanencia de las áreas de manglar en el perímetro de las casas con suelo natural, lo cual fomenta la infiltración de agua pluvial hacia el manto freático y escurrimiento naturales.	Ley de Aguas Nacionales. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.		X	X





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

En las áreas de conservación del proyecto, se mantendrá el sustrato natural sin compactación, lo que permitirá el flujo de agua intersticial en las áreas de manglar que lo requieren, ubicadas en los bordes del humedal para agua de lluvia.	NOM-022-SEMARNAT-2003. Ley General de Vida Silvestre, Art. 60 TER.	X	X	X
SUELO				
El material pétreo requerido para las actividades constructivas se deberá obtener de bancos autorizados previamente, ya que no se permitirá la apertura de bancos de materiales nuevos.	Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán, Art. 43. Reglamento de la Ley de NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección al Ambiente del estado de Yucatán, Art. 41.	X	X	X
No se deberán depositar materiales pétreos, lodos, residuos o maquinaria sobre áreas con suelo natural.	NOM-022-SEMARNAT-2003 NOM-022-SEMARNAT-2003	X	X	
Se deberá garantizar la permanencia de sustrato y en las áreas del humedal contiguo y ajardinadas vegetación natural del borde del humedal, y en las áreas de conservación verdes del proyecto.	NOM-059-SEMARNAT-2001. NOM-060-SEMARNAT-1994	X	X	X
Se deberán construir drenajes y/o alcantarillas necesarias en los estacionamientos con el fin de facilitar el drenaje del agua pluvial. Estos drenajes o alcantarillas deberán ser objeto de mantenimiento periódico que asegure su óptimo funcionamiento. A reserva de gravilla y adopasto.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.		X	X
Se deberán establecer procedimientos e infraestructura como botes públicos que eviten o minimicen la generación y/o dispersión de residuos.	Reglamento Federal Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, Art. 107, 109.	X	X	X
Las áreas de estacionamiento podrán contar con gravilla y adopasto para aumentar el área de filtración de aguas, y evitar así pavimentar toda el área, solo dejando la indicada, en el acceso la predio.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente		X	X
En caso de contaminación del suelo, derivado de fugas de combustible o aceite de la maquinaria, se retirará la porción superficial afectada y se manejará en contenedores como residuo peligroso. En el caso de un derrame mayor, deberá realizarse el estudio de caracterización, impacto, remediación y monitoreo correspondiente.	Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Art. 134, 151. NOM-052-SEMARNAT-2005. NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	X	X	



Handwritten signature or mark



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

VEGETACIÓN				
La vegetación de manglar que se localiza en el borde del humedal del predio no deberá ser removida bajo circunstancia alguna ser dañado, removido o podado. Los individuos de brotes nuevo podrán ser rescatados, deberán ser reubicados y monitoreados de manera que se garantice su sobrevivencia	NOM-059- SEMARNAT-2001	X	X	X
	NOM-022-SEMARNAT-2003 Ley General de Vida Silvestre, Art. 60 TER.			
Se deberá delimitar las rutas de movimiento de maquinaria y personal para evitar una afectación o deterioro innecesario de la cobertura vegetal. Se propone delimitar con alguna barrera física. Protegiendo la vegetación del humedal .	NOM-060-SEMARNAT-1994. Ley General de Vida Silvestre, Art. 60TER.	X	X	
Estará estrictamente prohibida la extracción de especies del sitio, o partes de las mismas, salvo los fragmentos vegetales de los individuos muertos en el interior del predio.	Ley y Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado NOM-022-SEMARNAT-2003	X	X	X
Se deberá garantizar que el rescate de la vegetación en el predio, se garantice su sobrevivencia y para las especies se reubicación "in situ" así como aprovechar las ramas y otras para triturado en el área de absorción de aguas.	NOM-059- SEMARNAT-2001 NOM-022-SEMARNAT-2003. Ley General de Vida Silvestre, Art. 60 TER.	X	X	X
Se deberá delimitar las rutas de movimiento de maquinaria y personal para evitar una afectación o deterioro innecesario de la cobertura vegetal del borde del humedal y vegetación de manglar. Se propone delimitar con alguna barrera física	NOM-060-SEMARNAT-1994. Ley General de Vida Silvestre, Art. 60TER.	X	X	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

CALIDAD SANITARIA DEL AMBIENTE			
Se deberán habilitar contenedores rotulados y con tapa en lugares de fácil acceso, en la cual serán depositados los residuos sólidos no peligrosos. Queda prohibido depositar Residuos sólidos no peligrosos (basura) al aire libre y en las zonas de ubicación del borde del humedal y en general.	Ley y Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado NOM-022-SEMARNAT-2003.	X	X X
Aplicar un programa o procedimiento para el manejo de residuos sólidos y de los residuos peligrosos que se generen derivados de la preparación del sitio y construcción.	Ley y Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	X	X X
Habilitar un área para almacén temporal y permanente de residuos sólidos urbanos y para residuos peligrosos, que cuenten con las medidas técnicas de seguridad y protección ambiental de acuerdo al reglamento aplicable.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.		X
Enviar a disposición final los residuos generados según su tipo, en los correspondientes centros de acopio o disposición autorizados por el municipio de Progreso u otra autoridad competente.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Reglamento de la		X
La maquinaria que se habilite en el cuarto de máquinas deberá ser objeto de mantenimiento periódico de manera que su funcionamiento sea óptimo en materia de emisiones a la atmósfera y descargas.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.		X





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

FAUNA TERRESTRE				
Queda prohibido realizar algún tipo de aprovechamiento, capturar, perseguir, lesionar intencionalmente o cualquier otra actividad dañina a la fauna silvestre presente en el área del proyecto por el humedal.	Ley General de Vida Silvestre. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	X	X	X
Previo a la actividad de maquinaria pesada en el sitio y durante ésta, se realizarán revisiones en el área de trabajo con el fin de ahuyentar a la fauna susceptible de afectación (incluyendo la búsqueda y revisión de probables madrigueras activas en el área de afectación). Procurar la circulación con velocidad baja en el área de trabajo que pudiera ser paso de fauna de afinidad suburbana.	Ley General de Vida Silvestre, Art. 4. 30. NOM-059-SEMARNAT-2001.	X	X	X
Asegurar la permanencia de las áreas de conservación de humedal colindante con suelo natural no compactado del predio, Mantener la estructura y conformación de manglar actual para la fauna, como puntos de resguardo y hábitat susceptibles de ocupación por la fauna local.	Ley General de Vida Silvestre, Art. 4. 30. NOM-059-SEMARNAT-2001..	X	X	X
AIRE				
Durante el transporte del material pétreo se deberán colocar lonas a los camiones de volteo, o humedecer el material que será transportado, para evitar la dispersión de polvos en área urbana o habitada y en las vialidades.	Ley y Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado	X	X	
De acuerdo al calendario oficial, verificar los vehículos utilizados en el proyecto respecto a la emisión de gases contaminantes. Toda la maquinaria y vehículos utilizados durante la preparación del sitio y construcción deberán ser objeto de mantenimiento preventivo periódico que incluya afinación mayor.	Ley y Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado	X	X	
Durante la operación de la maquinaria pesada, delimitar el área de trabajo con material desmontable que limite la dispersión de polvos hacia las áreas habitadas, pero con las medidas técnicas suficientes que no impidan el movimiento de la fauna. En los casos que se detecte la dispersión del material pétreo depositado en el sitio, humedecerlo para evitar la excesiva dispersión eólica del mismo.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley General de Vida Silvestre.	X	X	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Mágon*
PRECISOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

SEGURIDAD E HIGIENE				
Se deberán colocar contenedores con tapa para la captación de los residuos sólidos, los cuales deberán ser específicos para cada tipo de residuos (de desecho o reusable). Estos deberán estar en lugares accesibles al personal y con una rotulación adecuada que permita su identificación.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Art. 107, 109.	X	X	X
Los contenedores se deberán retirar periódicamente del sitio para ser enviados a sitios autorizados para el depósito final. Los materiales de reuso se deberán enviar a Empresas especializadas para su reciclaje.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo Art. 107, 109.	X	X	X
Se deberá contar en el almacén de resguardo de material y en las principales áreas laborales, con extintores, además se deberá desarrollar un procedimiento para la atención y combate inicial a incendios.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, Art. 26. NOM-002-STPS-2000		X	X
Durante el transporte del material no se deberá sobrepasar la capacidad de carga de los camiones de volteo, para evitar posibles daños al vehículo que realiza el transporte, así como derrames del material durante el transporte que ponga en riesgo la seguridad de terceros.	Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.			X

Debido a que el área del proyecto colinda directamente con vialidades importantes en la zona, se deberán colocar señalamientos para comunicar los trabajos de implementación del proyecto.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.	X	X	
Las instalaciones deberán contar con alarmas visuales y sonoras así como letreros y salidas de emergencia; esto con la finalidad de combatir incendios u otras contingencias.	Reglamento de Construcción del municipio de Progreso, Cap. LXXII		X	X

VI.2 IMPACTOS RESIDUALES

(-)El proyecto "LAS ISLAS" supone no tener impactos a largo plazo, ya que pretende rellenar el predio con material de la región para nivelar y permitir la filtración de agua. Las modificaciones a la vegetación se estipulan mínimas y se utilizará flora nativa para la reforestación, al igual se respetará el mangle y suelo natural adyacente al área del proyecto. "LAS ISLAS" no alterará el paisaje, dicho esto, por las obras en caso de no tener un buen manejo de los residuos se prevé un incremento en la contaminación del área.

Análisis de esta Unidad Administrativa. En relación con las medidas de mitigación y prevención que fueron propuestas, la promovente consideró una serie de medidas por cada factor ambiental que se prevé generar por el desarrollo del proyecto, contemplando los factores de estructura del paisaje, emisión de ruido (aire), agua subterránea, suelo, vegetación, calidad sanitaria del ambiente, fauna terrestre y medidas de seguridad e higiene. A continuación se resaltan las medidas más importantes.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

En relación con las medidas que se proponen, para el factor de vegetación, destaca la no afectación de la vegetación de humedal, no obstante, de acuerdo con lo que advirtió esta Unidad Administrativa de la capa de Manglares de la CONABIO y lo manifestado por la promovente, se afectarán los bordes de la vegetación de humedal costero con manglar que quedan en el polígono del predio, toda vez que las obras se pretenden desplantar en la totalidad del predio y no se consideró alguna franja de amortiguamiento entre la vegetación secundaria de matorral costero y la vegetación de humedal con manglar, ni medidas para proteger las especies en riesgo como la palma chit (*Thrinax radiata*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), las cuales están en la categoría de amenazadas de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. También se consideró el rescate y reubicación de los ejemplares arbóreos de flora en los jardines que se proponen, no obstante, no se describieron los métodos y técnicas que se pretenden emplear para garantizar su sobrevivencia.

Con respecto a las medidas para la fauna, se destaca la relativa a las actividades de ahuyentamiento, que corresponde a una técnica inicial de rescate de fauna, no obstante, la promovente no propuso un Programa de Rescate de fauna, considerando los métodos y técnicas para llevarlos a cabo, ni los sitios de reubicación de fauna. Asimismo, se propone mantener la vegetación de humedal colindante al ser un hábitat para la fauna, no obstante, como se indicó se prevé que sea afectado, toda vez que dicha vegetación se desarrolla en algunos bordes del predio y se pretende ocupar la totalidad del predio para las obras, por lo que se reducirá dicho hábitat de importancia, que es utilizado por la fauna como sitio de refugio, alimentación, reproducción y sitio de paso.

Para el factor de hidrología subterránea, se propuso contar con sanitarios portátiles para el manejo de las aguas residuales generadas por los trabajadores, los cuales recibirán mantenimiento; asimismo se consideró que las excavaciones no lleguen a niveles freáticos, no obstante, no se determinaron dichos niveles, y no se propusieron las medidas que se aplicarían durante las actividades de cimentación de las casas, para mantener los flujos de agua subterránea. Derivado de lo anterior, no se propusieron medidas suficientes para garantizar que no se vayan afectar los flujos hidrológicos existentes.

Derivado de lo señalado, no se propusieron las medidas adecuadas para mitigar o reducir al mínimo los efectos sobre el ambiente, incumpliendo lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA.

XVIII. Que como parte de la **importancia ambiental del sitio** se tiene que en el predio del proyecto forma parte de las **Regiones Prioritarias** de importancia y se encuentra inmerso humedal costero con manglar, los cuales proveen numerosos servicios ambientales, de lo que se destaca lo siguiente:

✓ **Regiones Prioritarias**

- Se tiene el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta autoridad resalta lo siguiente:

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

- La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

De la misma forma, se identificaron las amenazas al medio marino de mayor incidencia o con impactos significativos en las costas y mares, de acuerdo con las cuales se hicieron recomendaciones para su prevención, mitigación, control o cancelación. Se elaboraron fichas técnicas para cada área prioritaria identificada, las cuales contienen información general de tipo geográfica, climatológica, geológica, oceanográfica, información biológica, de uso de los recursos, aspectos económicos y problemáticas de conservación y uso.

El proyecto incide en la **Región Marina Prioritaria (RMP)²** número 63, denominada Punta Maroma-Nizuc, categorizada como un **Área de alta biodiversidad (AB)**.

Una región de alta biodiversidad es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.

Una región de uso por sectores es aquella área donde se realizan diferentes actividades intensivas o extensivas de uso de los recursos. Estas áreas pueden coincidir con alguna (s) de las áreas de biodiversidad. Si no existe coincidencia, no hay conflicto de uso.

También se identificaron regiones que presentan algún tipo de amenaza para la biodiversidad, en las cuales pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores público o privado.

- La **RMP 63**, señala en lo particular lo siguiente:

Región Marina Prioritaria 63	
Extensión:	1 005 km ²
Polígono:	Latitud. 21°11'24" a 20°32'24" Longitud. 87°7'48" a 86°40'12"
Descripción:	Arrecifes, lagunas, playas, dunas costeras, estuarios.
Biodiversidad:	Moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, esponjas, corales, artrópodos, tortugas, peces, aves, mamíferos marinos, manglares, selva baja inundable. Zona de reproducción de tortugas y merostomados.
Aspectos económicos:	Zona de poca pesca organizada en cooperativas y libres. Se explotan crustáceos y peces. Crianza de peces en la laguna Nichupté. Turismo de alto impacto, ecoturismo y buceo. Hay porcicultura en Puerto Morelos, Quintana Roo.
Problemática:	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación del entorno: por tala de manglar, relleno de áreas inundables (pérdida de permeabilidad de la barra), remoción de pastos marinos, construcción sobre bocas, modificación de barreras naturales. Daño al ambiente por embarcaciones pesqueras, mercantes y turísticas. Existe deforestación (menor retención de agua) e impactos humanos (Cancún y otros desarrollos turísticos). Blanqueamiento de corales. • Contaminación: por descargas urbanas y falta de condiciones de salubridad. • Uso de recursos: presión sobre peces (boquinete) y langostas. Pesca ilegal en la laguna Chakmochuk; campamentos irregulares en el área continental del Municipio de Isla Mujeres. • Especies introducidas de <i>Cassuarina</i> spp y <i>Columbrina</i> spp.
Conservación:	Ya están protegidos los arrecifes de Puerto Morelos; se recomienda dar impulso a su plan de manejo y a su bonificación. La laguna de Nichupté debería estar sujeta a normas de uso y protección.

- El proyecto incide en las **Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)³** número 105 denominada **CORREDOR CANCÚN - TULUM**, categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB), Área de uso por sectores (AU) y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA).

²Arriaga Cabrera, L, E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

³Arriaga, L, V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



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/0118/2022

- La RHP 105, señala en lo particular lo siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 105	
Extensión:	1,715 km ²
Polígono:	Latitud 21°10'48" - 20°20'24" N Longitud 87°28'12" - 86°44'24" W
Recursos hídricos principales:	lénticos: lagunas de Chakmochuk y Nichupté, cenotes, estuarios, humedales lóticos: aguas subterráneas
Geología/Edalogía:	Suelos tipo Litosol, Rendzina y Zolonchak. Los suelos se caracterizan por poseer una capa superficial abundante en humus y fértil, que descansa sobre roca caliza.
Biodiversidad:	tipos de vegetación: selva mediana subperennifolia, selva baja perennifolia, selva baja inundable, manglar, sabana, palmar inundable y vegetación de dunas costeras. Diversidad de hábitats: estuarios, humedales, dunas costeras, caletas, cenotes y playas. Flora característica: <i>Acacia globulifera</i> , <i>tasiste Acoelorrhaphe wrightii</i> , <i>Annona glabra</i> , <i>Atriplex cristata</i> , <i>Bactris balanoidea</i> , ramón <i>Brasimum alicastrum</i> , <i>Bucida buceras</i> , chaca <i>Bursera simaruba</i> , <i>Caesalpinia gaumeri</i> , <i>Cameraria latifolia</i> , <i>Capparis flexuosa</i> , <i>C. incana</i> , <i>Coccoloba reflexiflora</i> , <i>C. uvifera</i> , palma nakax <i>Coccothrinax readii</i> , <i>Cordia sebestena</i> , <i>Crescentia cujete</i> , <i>Curatella americana</i> , <i>Cyperus planifolius</i> , <i>Dalbergia glabra</i> , <i>Eugenia lundellii</i> , palo de tinte <i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Hampea trilobata</i> , <i>Hyperbaena winzerlingii</i> , <i>Ipomoea violacea</i> , chicozapote <i>Manilkara zapota</i> , chechén <i>Metopium brownei</i> , <i>Pouteria campechiana</i> , <i>P. chiricana</i> , palma <i>Pseudophoenix sargentii</i> , mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , palma chit <i>Trinax radlata</i> . La flora fitoplanctónica de los cenotes generalmente está dominada por diatomeas como <i>Amphora ovalis</i> , <i>Cocconeis placentula</i> , <i>Cyclotella meneghiniana</i> , <i>Cymbella turgida</i> , <i>Diploneis puella</i> , <i>Eunotia maior</i> , <i>E. monodon</i> , <i>Gomphonema angustatum</i> , <i>G. lanceolatum</i> , <i>G. lanceolatum</i> , <i>Nitzschia scalaris</i> , <i>Synedra ulna</i> y <i>Terpsinoe musica</i> . Fauna característica: de crustáceos como el misidáceo <i>Antromysis (Antromysis) cenotensis</i> ; el anfípodo <i>Tulumella unidens</i> ; el palemónido <i>Creaseria marleyi</i> ; los decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> y <i>T. pearsei</i> ; los copéodos <i>Arctodiaptomus dorsalis</i> , <i>Eucyclops agilis</i> , <i>Macrocyclus albidus</i> , <i>Mastigodiaptomus texensis</i> , <i>Mesocyclops edax</i> , <i>Mesocyclops sp.</i> , <i>Schizopera tobac cubana</i> , <i>Thermocyclops inversus</i> , <i>Tropocyclops prasinus mexicanus</i> , <i>T. prasinus s.str.</i> ; los ostrácodos <i>Candonocypris serratomarginata</i> , <i>Chlamydotheca mexicana</i> , <i>Cypridopsis niagrensis</i> , <i>C. rhomboidea</i> , <i>Cyprinotus putei</i> , <i>C. symmetricus</i> , <i>Darwinula stevensoni</i> , <i>Eucypris cisternina</i> , <i>E. serratomarginata</i> , <i>Herpetocypris meridiana</i> , <i>Metacypris americana</i> , <i>Stenocypris fontinalis</i> , <i>Strandesia intrepida</i> , <i>S. obtusata</i> ; de peces como los ciclidos <i>Archocentrus octofasciatus</i> , <i>Cichlasoma friedrichsthalii</i> , <i>C. robertsoni</i> , <i>C. salvini</i> , <i>C. synspilum</i> , <i>C. urophthalmus</i> , <i>Petenia splendida</i> y <i>Thorichthys meekei</i> ; los poecílidos <i>Belonesox belizanus</i> , <i>Gambusia yucatanica</i> , <i>Heterandria bimaculata</i> , <i>Poecilia mexicana</i> , <i>P. orri</i> y <i>P. petenensis</i> ; la anguila americana <i>Anguilla rostrata</i> , el carácido <i>Astyanax aeneus</i> y el bagre <i>Rhamdia guatemalensis</i> . Endemismos del isópodo <i>Bahalana mayana</i> ; de los anfípodos <i>Bahadzia bozanici</i> , <i>Mayaweckelia cenoticola</i> , <i>Tuluweckelia cernua</i> ; del ostrácodo <i>Danielopolina mexicana</i> ; del remípedo <i>Speleonectes tulumensis</i> ; del termosbenáceo <i>Tulumella unidens</i> , los cuales habitan en cenotes y cuevas; de los peces <i>Astyanax altior</i> , la brótula ciega <i>Ogilbia pearsei</i> , la anguila <i>Ophisternon infernale</i> , <i>Poecilia velifera</i> ; de aves el pavo ocelado <i>Agriocharis ocellata</i> , el loro yucateco <i>Amazona xantholora</i> , que junto con el manatí <i>Trichechus manatus</i> se encuentran: amenazados por lo reducido y aislado de sus hábitats, por la contaminación y navegación respectivamente. Zona de reproducción de tortugas caguama <i>Caretta caretta</i> , blanca <i>Chelonia mydas</i> , laúd <i>Dermochelis coriacea</i> y el merostomado <i>Limulus polyphemus</i> . Todas estas especies amenazadas junto con los reptiles boa <i>Boa constrictor</i> , huico rayado <i>Cnemidophorus cozumela</i> , garrobo <i>Ctenosaura similis</i> , iguana verde <i>Iguana iguana</i> , casquita <i>Kinosternon scarpioides</i> , majina <i>Rhinoclemmys areolata</i> , jicotea <i>Trachemys scripta</i> ; las aves loro yucateco <i>Amazona xantholora</i> , garceta de alas azules <i>Anas discors</i> , carao <i>Aramus guarauna</i> , aguillilla cangrejera <i>Buteogallus anthracinus</i> , hocofalsán <i>Crax rubra</i> , el trepatroncos alleonado <i>Dendrocincla anabatina</i> , garzita alazana <i>Egretta rufescens</i> , halcón palomero <i>Falco columbarius</i> , el gavilán zancudo <i>Geranospiza caerulescens</i> , el bolsero yucateco <i>Icterus auratus</i> , el bolsero cuculado <i>I. cucullatus</i> , zopilote rey <i>Sarcoramphus papa</i> , golondrina marína <i>Sterna antillarum</i> , <i>Strix nigrolineata</i> y los mamíferos mono aullador <i>Alouatta pigra</i> , mono araña <i>Ateles geoffroyi</i> , grisón <i>Galictis vittata</i> y oso hormiguero <i>Tamandua mexicana</i> .
Aspectos económicos:	Pesquerías de caracol y langosta. Cultivo de peces en la laguna de Nichupté. Turismo y ecoturismo. Porcicultura en Pto. Morelos.
Problemática:	<ul style="list-style-type: none"> Modificación del entorno: perturbación por complejos turísticos, obras de ingeniería para corredores turísticos, deforestación, modificación de la vegetación (tala de manglar) y de barreras naturales, relleno de áreas inundables y formación de canales. Contaminación: aguas residuales y desechos sólidos. Uso de recursos: pesca ilegal en la laguna de Chakmochuk y plantaciones de coco <i>Cocos nucifera</i> tasiste.



Handwritten signature or mark



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
PROCURADORA DE LA VEGETACIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Conservación:	Se necesita restaurar la vegetación, frenar la contaminación de acuíferos y dar tratamiento a las aguas residuales. Se desconoce la influencia de afloramientos de agua en la zona de la laguna de Nichupté. Están considerados Parques Nacionales Punta Cancún, Punta Nizuc y Tulum. El Parque Nacional Tulum está siendo afectado por la construcción urbana, el saqueo de material vegetal, la construcción de un tren turístico, la presencia de puestos comerciales de artesanías para los turistas y la gran cantidad de basura arrojada a las zonas de manglar y de selva mediana subperennifolia.
----------------------	---

Importancia de los humedales costeros

Que la **Ley de Aguas Nacionales** define a los humedales como zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénegas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional, las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos (Artículo 3, fracción XXX) y la **NOM-022-SEMARNAT-2003** los define a los humedales costeros como ecosistemas de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófitas e hidrófita, estacional y permanente, y que dependen de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de nomás de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja (3.36).

Por otra parte, la Convención Ramsar⁴ hace uso de una definición más amplia ya que además de considerar a pantanos, marismas, lagos, ríos, turberas, oasis, estuarios y deltas, también considera sitios artificiales como embalses y salinas y zonas marinas próximas a las costas cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros, los cuales pueden incluir a manglares y arrecifes de coral.

Los humedales costeros se caracterizan por tener funciones hidrológicas, de contigüidad, de regulación climática, de estabilización costera, de producción primaria que mantiene la biodiversidad marina y terrestre que depende de ellos. El manglar y los suelos de los humedales costeros desempeñan una función importante en la depuración del agua eliminando las altas concentraciones de nitrógeno, fósforo y en algunos casos productos químicos tóxicos, contribuyen a recargar acuíferos subterráneos; aminoran la velocidad de la corriente de agua proveniente de la cuenca y estimulan la deposición de sedimentos y asimilación de nutrientes acarreados por ella, proveen sustento alimenticio a numerosas comunidades humanas establecidas en la costa, ya que son hábitat de crianza y desove de poblaciones de especies marinas de interés comercial y de subsistencia, son sumideros de carbono, son excelentes evapotranspiradores; desempeñan una función crítica en la protección y estabilización de la costa contra las mareas de tormenta y otros fenómenos climáticos; reducen la fuerza del viento, las olas y las corrientes, intrusión salina, y de la erosión costera, desempeñar una función crítica en el control de las inundaciones.

En términos ecológicos, la diversidad biológica de una zona de manglar no se puede considerar de manera aislada, ya que el manglar es el sitio de forrajeo, caza, refugio, anidación, crecimiento y alimentación para muchas especies de fauna de los ecosistemas con los cuales hace conexión, y de esta manera constituyen corredores biológicos que dan continuidad a los ecosistemas.

Mientras el manglar forma parte de una unidad hidrológica, también forma parte de una unidad ecológica en la cual el mantenimiento de la biodiversidad depende, en parte, de la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas terrestres y acuáticos que se encuentran

⁴Convención sobre los Humedales, firmada en Ramsar, Irán, en 1971. Tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos. <http://www.ramsar.org/>. En vigor a partir de 1975.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

contiguos al manglar. Dada su localización costera, los humedales costeros de tipo manglar son ecosistemas que tienen un papel importante como zona de transición, conexión y amortiguamiento entre el medio acuático y terrestre, y sus ecosistemas respectivos.

Los humedales costeros, donde se desarrollan actividades turísticas, e infraestructura urbana en general, han ocasionado el deterioro y pérdida de grandes extensiones de vegetación costera indispensables para el mantenimiento de la integridad del ecosistema, de la biodiversidad y la estabilización costera.

- XIX. Que como resultado del análisis y la evaluación de la MIA-P presentada para el proyecto y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE SU AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, en virtud que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del proyecto toda vez que no se aportaron los elementos necesarios de las obras que se someten al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental con el sistema ambiental con el cual se inserta y así evaluar los posibles efectos en los ecosistemas presentes. De igual manera **no se presentaron elementos suficientes para garantizar el cumplimiento del criterio CG-25; y validar el cumplimiento con los criterios CG-05, CG-06, CG-08, CG-13, CG-15, CG-33, URB-31, URB-34, URB-36, URB-41 y URB-45 del Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL BJ) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014**, asimismo incumple los parámetros de **CMS, CUS, altura y porcentaje de áreas verdes de la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de mayo de 2009; tampoco se aportaron los elementos necesarios para validar el cumplimiento de las **especificaciones 4.0, 4.6, 4.8, 4.16 y 4.28 establecidas en 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**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 200; y el **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**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 01 de febrero de 2007, conforme a lo citado en el **Considerando VI incisos B, C, E, F y G** del presente resolutivo.

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 en un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PROFESOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

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, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones VII y IX** del mismo artículo 28 y **fracción X; artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, que ha recibido la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo **artículo 35** así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo del mismo artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; y **fracción III** 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 negar la autorización para la realización de la obras o actividades del proyecto, de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos O) y Q)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la **MIA** respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46**, 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**; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

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 8** que indica que el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el 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 (**POEMyRGMyc**); en el **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Puerto Morelos**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, en la **Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de mayo de 2009; 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, Modificación del Anexo Normativo III y fe de erratas**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020, en la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; y el **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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; así como a 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 enlistan y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, 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 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...; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

00170



Ricardo Flores
2022 Flores
Año de Magón
PROCURADOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular; **artículo 84**, que señala que por ausencia temporales o definitivas 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 Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Unidad Administrativa en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento **no es ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO. - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la **LGEEPA** y 45, fracción III de su **REIA**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado "**LAS ISLAS**", con pretendida ubicación en la SM 002 M 20 Lt 3 PM calle Andrés Quintana Roo, Localidad de Puerto Morelos, Municipio de Puerto Morelos, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. BROWN CATRIONA MARY LOUISE** en su carácter de apoderado legal de la sociedad **DIVE PUERTO MORELOS, S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XIX**.

SEGUNDO. - Se pone fin al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en el **artículo 57, fracción I** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, procediendo esta Unidad Administrativa a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar.

TERCERO. - Se le informa al **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercitar de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en esta Unidad Administrativa, un proyecto que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos ambientales y legales que en materia Ambiental sean aplicables para el sitio del **proyecto**, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

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

QUINTO. - Hágase del conocimiento a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, el contenido de la presente resolución.

SEXTO. - Notificar a la **SRA. CATRIONA MARY LOUISE BROWN**, en su carácter de Administradora Única de la sociedad **DIVE PUERTO MORELOS, S.A. DE C.V.** por algunos de los medios legales previstos por los artículos 35 y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



00170

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0118/2022

36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o en su caso a los **CC. Roger Antonio Ponce Camelo y Germán Horacio Robles Aragonés**, quienes fueron autorizados para oír y recibir notificaciones de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y en concordancia armónica e interpretativa con los artículos 19 y 40 de todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y los artículos 5 fracción XIV y B4 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**



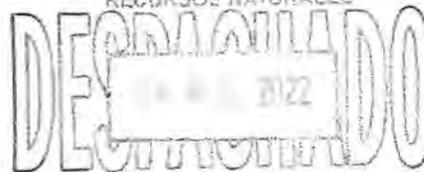
LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ

*Oficio 00291/21 de fecha 12 de abril de 2022

- C.c.e.p.-
- C. CARLOS JOAQUÍN 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. BLANCA MERARI TZIU MUÑOZ**. Presidenta Municipal del H. Ayuntamiento de Puerto Morelos.
 - MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.
 - DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ**- Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. -
 - ING. HUMBERTO MEX CUPUL**-Encargado del despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.
- NÚMERO DE EXPEDIENTE: **23QR2021TD008**
NÚMERO DE BÁTACORA: **23/MP-0004/02/21**

MGER/ACG/NAPP

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO





Cédula de Notificación

En la ciudad de Cancún, Quintana Roo, siendo las 10 **horas con 19** minutos del día 19 de abril **del año 2022**, la suscrita C. **Tania Espiritu Cabrera** dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se identifica en este acto con la credencial de la Semarnat No. 5248, expedida por el Director General de Desarrollo Humano y Organización y que lo acredita como personal de esta dependencia, manifiesta:

Encontrándome en las oficinas de esta Delegación Federal de Semarnat en Quintana Roo, en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), ubicados en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, s/n exterior, Zona Hotelera, Cancún, Quintana Roo, comparece la C. Catriona Mary Louise Brown, Ante esta instancia su carácter de promovente debidamente acreditado en autos y quien en este acto se identifica con credencial de residencia permanente no. 11707688 expedida por el Instituto Nacional de Migración, misma que se presenta para oír y recibir Esta diligencia se práctica de manera personal en observancia a lo dispuesto por los Artículos 19, 35, 38 y 39 de la Ley nacional de Procedimiento Administrativo (LFEPA), para todos los efectos a que haya lugar.

Acto seguido se notifica y entrega personalmente el oficio original no. 04/SGA/0118/2022 folio 0170 de fecha 14 de marzo de 2022 emitido por la Mtra. María Guadalupe Estrada Ramirez jefa de la unidad Juridica en suplencia por ausencia del delegado en base al art. 84 del reglamento interior de la SEMARNAT en el Edo. de Quintana Roo así como copia con firma autógrafa de la presente cédula, no habiendo más asuntos que tratar se cierra la presente notificación siendo las 10 horas con 22 minutos del mismo día y lugar de su inicio, firmando al calce quienes en ella intervinieron y quisieron hacerlo.

El Notificador

El Interesado

C. Tania Espiritu Cabrera

C. Catriona Mary Louise Brown

Nombre y firma

Nombre y firma

