



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-0081/08/21**.
- 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
Y MEDIO AMBIENTE



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

RECIBIDO
20 SEP 2022
11:45
Xancy

Cancún, Quintana Roo a

15 JUN 2022

C. MARÍA DE LOURDES FUENTES ALVARADO

TEL: [REDACTED]

CORREO: [REDACTED]@hotmail.com

Recibi original 19 septiembre 2022
C. [Signature]

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

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

Que entre otras funciones, en el **artículo 35**, fracción X, inciso c), del Reglamento Interior de la SEMARNAT se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, la **C. MARÍA DE LOURDES FUENTES ALVARADO** por su propio y personal derecho, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del **proyecto** denominado "**CASA XUL-HA**" con pretendida ubicación en Calle 10 de mayo s/n, lote 1, manzana 68, XUL-HÁ, Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su **artículo 35**, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **SEMARNAT** a través de la Unidad Administrativa de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental**, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a unas superficies situadas dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de **Othón P. Blanco**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 33 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales, se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los

RECIBIDO
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 1 de 65



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

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 14, 26, 32 bis** fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el **artículo 34 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación estará una persona Titular que será nombrado y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, el artículo 34 del mismo Reglamento el cual en su **fracción XIX**, que señala que la persona Titular de la Oficina de Representación se podrá suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia, en el artículo **SÉPTIMO Transitorio**, y artículo **16 fracción X** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del **proyecto "CASA XUL-HÁ"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Calle 10 de mayo s/n, lote 1, manzana 68, XUL-HÁ, Othón F. Blanco, Estado de Quintana Roo., promovido por la **C. MARÍA DE LOURDES FUENTES ALVARADO** por su propio y personal derecho (en lo sucesivo la **promovente**) y,

RESULTANDO:

- I. Que el 24 de agosto del 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con misma fecha, mediante el cual la **C. MARÍA DE LOURDES FUENTES ALVARADO** por su propio y personal derecho presentó la **MIA-P** del **proyecto "CASA XUL-HÁ"**, para ser sometido al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2021TD070**.
- II. Que el 25 de agosto de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con misma fecha, mediante el cual la **promovente** remitió la publicación del extracto del proyecto en el periódico "*Diario de Quintana Roo*" de fecha 25 de agosto de 2021, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEPA**.
- III. Que el 26 de agosto de 2021, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción I**, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/0037/21**, 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 **19 al 25 de agosto 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 35** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA).
- IV. Que el 08 de septiembre de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEPA**, 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.
- V. Que el 08 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1416/2021**, a través del cual y con fundamento en el artículo 33 de la **LGEPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

en relación con el mismo, en el ámbito de su competencia, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- VI. Que el 08 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1417/2021**, a través del cual, con fundamento en el artículo 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)** el ingreso del **proyecto**, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que 20 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1418/2021** a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, 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 **LGEEPA**.
- VIII. Que el 20 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1419/2021**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el día 07 de octubre de 2015 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 **LGEEPA**.
- IX. Que el 20 de septiembre de 2021, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1420/2021**, 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 **LGEEPA**.
- X. Que el 20 de octubre de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **DMAyE/0022/2021** de fecha 18 de octubre de 2021, a través del cual la **Dirección del Medio Ambiente y Ecología en Othón P. Blanco**, en atención al oficio **04/SGA/1416/2021-03178** solicitó se envíe nuevamente el enlace.
- XI. Que el 25 de octubre de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **SEMA/SPAPT/DIRA/0400/2021** de fecha 20 de octubre de 2021, a través del cual la **SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (SEMA)**, a través de su Dirección, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XII. Que el 04 de noviembre de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1766/2021** mediante el cual 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 Unidad Administrativa contara con dicha información. Dicho oficio fue notificado el 07 de diciembre de 2021.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

- XIII. Que el 09 de diciembre del 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/1890/2021-04066**, a través del cual corroboró el link proporcionado para la descarga de la **MIA-P** para ser consultada en la página web, en atención al oficio **DMAYE/0022/2021**, de fecha 20 de octubre de 2021 emitido por la **Dirección del Medio Ambiente y Ecología en Othón P. Blanco**.
- XIV. Que el 15 de marzo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito del 10 de marzo de 2022, a través del cual la **promovente** remitió la **Información Adicional** solicitada a través del oficio **04/SGA/1766/2021 03872** de fecha 04 de noviembre de 2021, referido en el **RESULTANDO XII** del presente Resolutivo.
- XV. Que el 31 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0545/2022 1232** mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos **35** de la **LGEEPA** y **46**, fracción II del su **REIA**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- XVI. Que el 20 de abril de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0644/2022-01431** mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en el artículo **35** párrafo segundo de la **LGEEPA** se solicitó considerar la vinculación del **proyecto** con el instrumento normativo **Programa de Desarrollo Urbano para Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay-Pix y Xul-Há** publicado el 25 de noviembre de 2021 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo. Dicho oficio fue notificado el 25 de mayo 2022.
- XVII. Que el 07 de junio de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito del 07 de Junio de 2022, a través del cual la **promovente** remitió la vinculación del proyecto con el **Programa de Desarrollo Urbano para Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay-Pix y Xul-Há** solicitada a través del oficio **04/SGA/0644/2022-01431** de fecha 20 de abril de 2022, referido en el **RESULTANDO XVI** del presente Resolutivo.
- XVIII. Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco**, de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, ni de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- A. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **4, 5, fracciones II y X, 28** primer párrafo y **fracciones IX y X, 35** párrafos primero, segundo, cuarto **fracción III** 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, **34, y 45** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el 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 (POEMyRGMMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco (POEL-OPB)**, Quintana Roo, México, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 7 de octubre de 2015; **Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal Calderitas-Subteniente López-Huay-Pix y Xul-Há. Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado el 27 de marzo



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

2018, la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER 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 primer párrafo fracciones IX y X** y 35 de la **LGEEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO IV** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 y 41 del REIA. No obstante, al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no recibió solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas o denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

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

*"El **proyecto** consiste en la construcción de infraestructura para uso particular, con fines recreativos de manera esporádica, la cual consiste en: una casa de tres niveles en una superficie de 120 m², con estacionamiento integrado, así como una alberca de concreto de 22 m², una rampa de 36 m², dos muros de contención de 12 m² cada uno y un muelle de madera rematado con una palapa en una superficie de 22.5 m², con un biodigestor prefabricado para la recepción de los residuos líquidos.*

*Sin embargo, la **promovente** inició los trabajos de desmonte y construcción en el sitio sin haber obtenido la autorización en materia de Impacto Ambiental, por lo que el día 18 de septiembre del 2018 la PROFEPA realizó una visita de inspección al predio, con orden número PFP/29.3/2C.27.5/0003-17, procediendo a instalar sellos de clausura. Este procedimiento administrativo culminó con la resolución 0083/2018.*



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

El predio donde se ubica el proyecto consta de tres polígonos, los cuales tienen una superficie total de 517.23 m².

Tabla 2-2 Polígonos del predio.

POLIGONO	ÁREA (M ²)
Cédula catastral	251.51
Carretera Costera	145.12
Zona Federal Lagunar	120.60
TOTAL	517.23

Tabla 2-3 Áreas de Construcción en tierra

ESPACIO	ÁREA (M ²)
Casa habitación	120
Rampa	36
Alberca	22
Muros de contención	24
Área de jardín	71.51

Tabla 2-4 Áreas de Construcción en agua

ESPACIO	ÁREA (M ²)
Muelle de madera y palapa	22.5
Relleno de grava	84

Tabla 2-5 Superficies de ocupación en tierra.

SUPERFICIES EN TIERRA	ÁREA (M ²)
Total superficie ocupada	281.66
Total superficie del predio	517.23
Porcentaje de ocupación	54.45
Porcentaje de vegetación	45.54

Todas las obras anteriormente mencionadas ya han sido sancionadas por PROFEPA, por lo que esta Manifestación de Impacto Ambiental únicamente contempla la construcción del tercer nivel, los acabados de la casa en su conjunto y la instalación del biodigestor autolimpiable, así como la operación y mantenimiento del proyecto.

La casa contempla 3 niveles, los primeros dos niveles ya fueron construidos y sancionados por PROFEPA, se pretende construir el tercer nivel, el cual constará de 2 recámaras, 2 baños y una terraza. Asimismo se terminarán los acabados de la casa en su totalidad."

La **promovente** presentó la Resolución administrativa No. 0083/2018 de fecha 17 de mayo de 2018 emitida por la **PROFEPA**, relativo al expediente No. PFP/29.3/2C.27.5/0003-17 en materia de impacto ambiental, a través de la cual se sancionó a los **CC. TARQUINO JOSÉ ORTEGA OTERO y MARIA DE LOURDES FUENTES ALVARADO**, por:

"Un edificio de dos niveles en etapa de construcción con material de block y cemento, en una superficie de desplante de 120 metros cuadrados (12 metros de longitud por 10 metros de ancho) ubicado al margen del camino costero el cual contara en el primer nivel con: sala, cocina, recamara, baño y una bodega; el segundo nivel con: 2 recamaras, 2 baños, sala y cochera.

1.- Infracción a lo establecido en el artículo 28 fracciones IX y X así como el artículo 37 TER, de la Ley General del Equilibrio, Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 5 incisos Q) y R)) del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por no acreditar ante esta autoridad, contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental para llevar a cabo obras y actividades en una superficie de aproximadamente 504 metros cuadrados, del predio cuyo acceso se localiza en la coordenada UTM 16Q. X=345728, Y=2051433 DATUM WGS 847, Región 16 México, Camino costero de la localidad de Xul-Ha, municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, que se encuentra inmerso dentro de un ecosistema lagunar costero con presencia de manglar de la especie de mangle botcncillo (*Conocarpus erectus*) listada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 sobre protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo vigente, bajo la categoría de amenaza de, las cuales consistieron en:

1. Una rampa de concreto de acceso al predio en una longitud de 27 metros por un ancho de 1.5 metros, los primeros 18 metros y 1 metro los siguientes 9 metros e inicia en el límite norte del predio colindante con el camino costero
2. Un muro de contención de mampostería y cemento en una longitud de 12 metros por 1 metro de ancho y 40 centímetros de altura, colindante a la laguna; dicho muro cuenta con una alberca anexa, construida con material de cemento en una superficie de 22 metros cuadrados (5.5) metros de longitud por 4 metros de ancho)
3. Un muro de contención de mampostería y cemento al margen de la laguna, seguido al muro



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

anteriormente descrito, en una longitud de 12 metros por 1 metro de ancho y 40 centímetros de altura, conteniendo escalinatas de acceso a la laguna

- D. 4. Un muelle de madera en forma de "T" en el cuerpo de agua lagunar adyacente al predio, en una longitud de 7 metros por 1.5 metros de ancho, conteniendo al final del muelle una palapa de madera en una superficie de 12 metros cuadrados.
- E. 5. Un relleno al fondo de la laguna adyacente al predio, con material de grava en una superficie de 84 metros cuadrado.

A través del oficio No. 04/SGA/1766/2021 de fecha 04 de noviembre de 2021, solicitó información adicional, respecto a las obras del proyecto, en tenor de lo siguiente:

2-

- a- Realizar una descripción de cada una de las obras del proyecto, indicando su ubicación y superficies.
- b- Presentar tabla comparativa de las obras con las que contará la vivienda, con respecto a las que fueron sancionadas por PROFEPA en la Resolución Administrativa No. 0083/2018 de fecha 17 de mayo de 2018.
- e- Presentar tabla donde se indique la superficie de desplante de las obras considerando las áreas ajardinadas y áreas destinadas para reforestación, y su porcentaje con respecto al predio, diferenciando las obras que quedan en la carretera costera, en la zona federal lagunar y en la laguna.
- g- En relación con la operación del muelle y la palapa que quedarán en la laguna, se deberán indicar las zonas de embarque y desembarque y la capacidad que tendrá el muelle para recibir embarcaciones y el tiempo que permanecerán en el sitio.

Como parte de la información adicional, la **promovente** indicó:

"El proyecto se ubica en el inmueble marcado como predio urbano, lote uno, manzana 68, zona 1 del predio de Xul-Ha, municipio de Othón Pompeyo Blanco, y tiene las siguientes medidas y colindancias: Al norte 20.61 m con calle Río Bravo. Al Sur 22.81 m con solar Al Este 11.92 m con calle costera Al Oeste 11.50 m con calle 10 de mayo En las siguientes coordenadas

Datum WGS 84 Región 15 México	Coordenadas UTM 16 Q	
	X	Y
	345728	2051433

Datum WGS 84 Región 15 México	Coordenadas UTM 16 Q	
	X	Y
	345721.872	2051430.313
	345725.687	2051441.162
	345746.161	2051438.797
	345744.431	2051427.003

Casa habitación. Un edificio de dos niveles de construcción con material de block y cemento en una superficie de 120 metros cuadrados, en el primer nivel se localiza una bodega, una recamara, cocina, comedor, 2 baños. En el segundo nivel se encuentra el estacionamiento, sala, y 2 recamaras con baño cada una. El tercer nivel constará de 2 recamaras con baño cada una, escalera de acceso y una terraza. De igual manera se realizará la excavación para la instalación del sistema de biodigestor autolimpiable.

- Rampa. Construcción de una rampa de acceso al predio de 36 m², de concreto con una longitud de 27 metros por un ancho de 1.5 metros los primeros 18 metros y 1 metro en los siguiente 9 metros, iniciando en el límite norte del predio colindante con el camino costero.

- Muros de contención. Muro elaborado de cemento y mampostería con una longitud de 12 metros por 1 metro de ancho y 40 centímetros de alto, cuenta con una alberca construida con cemento de una superficie de 22 metros cuadrados, colindante a la laguna, y un muro de cemento colindante a la laguna seguido al muro anteriormente descrito, en una longitud de 12 metros por 1 metro de ancho y 40 centímetros de altura conteniendo las escalinatas de acceso. Haciendo un total de 24 metros cuadrados en muros.

- Muelle de madera y palapa. Muelle de madera en forma de T, en el cuerpo de agua lagunar adyacente al predio, en una longitud de 7 metros por 1.5 metros de ancho conteniendo al fina una palapa de madera en una superficie de 12 metros cuadrados, haciendo un total de 22.5 metros cuadrados.

- Relleno de grava. Un relleno al fondo de la laguna adyacente al predio con material de grava en una superficie



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



93137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

de 84 metros cuadrados

Obra sancionada por la PROFEPA	OBRA NUEVA
CASA HABITACION DE 2 NIVELES CON UNA AREA DE OCUPACION DE 120 M ² , RAMPA DE ACCESO DE 36 M ² , ALBERCA DE 22 M ² , MUROS DE CONTENCIÓN DE 24 M ² , MUELLE DE MADERA Y PALAPA DE 22.5M ² , RELLENO DE GRAVA DE 84 M ²	TERCER NIVEL QUE CONSTARA DE 2 RECAMARAS, 2 BAÑOS Y UNA TERRAZA. AREA DE OCUPACION DE 120 M ² . INSTALACION Y OPERACION DE UN BIODIGESTOR PREFABRICADO DE 2.185 M ² MISMO QUE SERA SUBTERRANEO Y POZO DE ABSORCIÓN DE 1 M ² .

Superficies	% respecto al predio catastral
202 m ² área de desplante	39.05 %
71.51 m ² área ajardinada (susceptible de reforestación)	60.94%

* **Fe de erratas:** En la tabla 2-5 superficies de ocupación en tierra, Pagina 16 de la MIA, en donde dice *total superficie ocupada 281.66 m² debe decir 202 m² de superficie ocupada* (sin contar con el área ajardinada, con la cual sería de 273.51m²)

Polígono carretera costera	Polígono zona federal	Zona lagunar
Muros	Chapoteadero	Muelle y palapa
Rampa	Muro de contención	

g- La **promovente** informa que si bien en el cuerpo de la Manifestación de impacto presentada se menciona el cumplimiento de las normas marítimas aplicables y se manifiestan ciertos puntos que la **promovente** deberá acatar, se aclara que el muelle será utilizado únicamente para recreación familiar de bañistas, por lo que NO habrá uso de embarcación en ningún momento del tiempo de vida del proyecto por las mismas razones."

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

La **promovente** indicó a partir de la página 99 del Capítulo IV de la **MIA-P** lo siguiente:

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

"Esta localidad cuenta con una media proporcional de aproximadamente 25 metros sobre el nivel del mar y la podemos ubicar a escasos cinco kilómetros al sur de la ciudad de Bacalar y a unos treinta al noroeste de Chetumal, capital del estado, y junto a la carretera federal 307, siendo esta su principal vía de comunicación.

Delimitación De Acuerdo A Los Instrumentos De Planeación.

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, la UGA correspondiente a la ubicación del proyecto es: UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL 33.

Esta UGA tiene un uso de suelo compatible de Desarrollo Urbano y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano de centro de población.

(...) el proyecto es congruente con la política ambiental aplicable en esta zona (Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función de los ecosistemas y sus principales procesos prioritarios, promoviendo la permanencia o



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

tasa de cambio del uso de suelo actual. Esta política cubre el 10.83 % del territorio y se refleja principalmente en las zonas urbanas y de reserva urbana futura).

RASGOS FÍSICOS.

Clima.

En el área del proyecto ubicado en la localidad de de Xul-Ha, su clima es cálido subhúmedo (Aw0x) con lluvias en el verano, con una variación isotermal de entre los 24 y 26 grados Celsius, con variaciones máximas de 29.1 grados centígrados.

Su variación pluvial fluctúa de 700 a 800 milímetros por centímetro cubico. Xul-Ha significa "donde termina el agua", esto es porque se encuentra en la parte sur de la laguna.

Precipitación

En resumen, las lluvias son originadas por la circulación regional de tipo monzónico, por la circulación ciclónica y por las de la circulación tipo polar con la entrada de los Nortes que penetran desde noviembre hasta enero o febrero, por tal razón, la zona queda incluida dentro de las isoyetas de los 1,000 y 1,500 mm.

Geomorfología.

Toda la región está esculpida en rocas carbonatadas del Terciario Superior, las que, debido a una intensa precipitación, el clima y su posición estructural, han sufrido una intensa disolución, ocasionando una superficie rocosa kárstica ligeramente ondulada. En el cuaternario se modificó con el depósito de calizas conculíferas, la formación de lagunas pantanosas, acumulación y litificación de sedimentos eólicos, así como por la construcción de dunas recientes y depósitos de litoral.

Geología.

De acuerdo al estudio denominado Atlas de Riesgo de la ciudad de Chetumal, la roca mas abundante en la zona del proyecto que nos ocupa y su área metropolitana, es la sedimentaria, tanto del Terciario (89.5%) como del cuaternario (10%) ambos periodos pertenecen a la Era del Cenozoico (63 millones de años atrás).

Relieve

En las zonas como el área donde se ubica este proyecto, el relieve no rebasa los 20 msnm, y encontramos el siguiente tipo de relieve: Planicie estructural de baja a media, con lomeríos, altitudes de 20 a 50 metros, afallada, del mioceno, eoceno y cuaternario, localizada al sureste de Xul-Ha y paralelo al río Hondo.

Edafología.

En nuestra zona de estudio, tomando en cuenta la clasificación maya, predomina el suelo reconocido como tzekeel (Leptosol, lítico o rendzica), pedregosa, roca dura continua a poca profundidad. Este es un suelo formado, según la Carta Edafologica escala 1:250, 000 Bahía de Chetumal E-16-4 por rendzinas con incrustaciones de litosoles (E+1/3). En la zona de estudios los suelos son poco profundos, ya que por lo general se integran por una capa muy delgada (12cm en promedio) establecida sobre la roca caliza, misma que aflora continuamente sobre la superficie.

Hidrología.

La laguna de Xul-Ha tiene una función importante de aporte de emisión de aguas de origen subterránea hacia la Laguna de Bacalar, y se ha llegado a registrar un gasto de hasta 7.37 m³/seg., dado que esta localidad de Xul-Ha se encuentra al poniente con la Laguna de Bacalar, el cual mide aproximadamente 60 km de largo desde su extremo sur de dicha localidad, hasta el extremo norte y 2 km de ancho, en una alineación de NNE hacia SSE. La circulación natural del agua en el subsuelo de la entidad es controlada por la estructura geológica, por la distribución espacial de la recarga y por la posición del nivel base de descarga.

Hidrología Superficial.

En la zona norte del área de estudio los escurrimientos superficiales son temporales y llevan agua solamente durante la época de lluvias. Algunos de ellos vierten sus aguas en los terrenos bajos formando cuencas de sedimentación cerradas. En cuanto a cuerpos de agua lénticos, el más conspicuo es el de la Laguna Milagros y se observan otros más cercanos a la localidad de Subteniente López (Laguna Orquídea y Laguna Encantada). Se incluye también dentro del área, a la parte sur de la Laguna de Bacalar y al estero Chaac (inmediatamente al oeste de Huay-Pix) que comunica a ésta de manera intermitente con el Río Hondo.

RASGOS BIOLÓGICOS.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Vegetación Terrestre

Según la carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VI del INEGI, el tipo de vegetación presente en el área es vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia.

Frecuentemente dentro de la comunidad de Xul-Ha se pueden encontrar numerosos ejemplares como vegetación secundaria de las siguientes especies:

- Habín (*Piscidia piscipula*)
- Guaya (*Talisia olivaeformis*)
- Caracolillo (*Sideroxylon foetidissimum*)
- Kanisté (*Pouteria campechiana*)
- Katalox (*Swartzia cubensis*)
- Guano (*Sabal yapa*)
- Ramón (*Brosimum alicastrum*)
- Caoba (*Swietenia macrophylla*)
- Chichibe (*Sida acuta*)
- Zapote (*Manilkara zapota*)

Respecto a la vegetación del predio, en este se presenta escasa vegetación secundaria herbácea y arbustiva, se observa poca presencia de arbolado pero se haya en buenas condiciones, también se pudo constatar la presencia de UN árbol de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), , también se pudo constatar que el predio presenta especies de cocotero (cocos *Nucifera*), una especie de árbol hoja santa (*Piper auritum*), y pasto tipo San Agustín predominante en las áreas ajardinada.



Especies vegetales amenazadas o en peligro de extinción.

En el área colindante al proyecto Casa XulHá se encontró una especie listada dentro de la NOM-059-ECOL-2010: UN ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), la cual se encuentra sujeta a protección especial, el cual se haya ubicado en el predio contiguo y una de sus ramificaciones creció hacia dentro del predio de interés.

Dicho ejemplar no ha sido podado, cortado o alterado.

Vegetación Acuática.

Vegetación acuática. Lirio de agua., calas. *Nymphaea*, del grupo acuático perenne, tiempo de floración, primavera verano.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022



Fauna.

Fauna Terrestre

Derivado de las visitas realizadas al predio en estudio, se registró la presencia de muy poca fauna asociada a la vegetación herbáceo-arbustivo, encontrándose preferentemente insectos y aves; no se encontraron rastros de mamíferos.

Hablando de aves, únicamente se pudo visualizar la presencia del ave Golondrina Bicolor (*Tachycineta bicolor*) y de manera auditiva se identificó el sonido característico de chachalaca (*Ortalis vetula*).

Fauna Acuática

En la colindancia con la laguna de Xul Ha se carece de fauna acuática, llegándose a observar algunos pequeños grupos de cardúmenes de peces pertenecientes a los Góbidos y los Poecílidos. La presencia de organismos bénticos es muy baja. Sin embargo, se han reportado en diferentes literaturas la presencia de algunos organismos como son los caracoles pomáceos (*Pomacea flagellata*), así como poliquetos serpulidos como *Ficopomatus mianensis* y algunos oligoquetos.

Estromatolitos.

No se encuentran en la colindancia del predio.



Paisaje

Visibilidad

Como se ha referido, el predio donde se habrá de llevar a cabo el proyecto Casa Xul-Ha se ubica en la comunidad de Xul-Ha. Esta es un área donde las características naturales han sido modificadas, debido a las construcciones de casas particulares. No obstante, y durante el trabajo de campo, se observó que a un lado de la propiedad prevalece la cobertura de una vegetación de selva mediana subperennifolia con carácter secundario, con árboles de hasta 12 m de altura

Calidad paisajística.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Para la zona de interés se manifiesta una excelente vista del sistema lagunar, lo anterior debido a la limpieza y desmonte que se realizó en el terreno, así como las características del propio relieve natural de la zona

Fragilidad paisajística

Se presenta una baja influencia de la vegetación, la que actúa como elemento de absorción de potenciales impactos, y se considera por ello una baja fragilidad para el área de estudio.

Frecuencia humana

Se valora el impacto humano alto debido a que el tránsito vehicular sobre el camino es continuo.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

El proyecto consiste en la terminación de la casa habitación y su operación, y se considera que las actividades que se realizarán evitaban la contaminación del acuífero y la degradación del ecosistema. Se proponen las acciones de manejo de residuos sólidos, de ahorro de agua entre otros, además de las medidas de mitigación, compensación y control de la contaminación. El proyecto no afectará el manto freático, ya que se habrán de restringir las emisiones mediante la aplicación de medidas de protección como es fomentar el manejo adecuado de los residuos tanto sólidos como líquidos. La vegetación presente en el sitio del proyecto se encuentra en buen estado de conservación, siguiendo los criterios de POEL OPB, únicamente se ocupará el 54.45% del predio, dejando un 45.54% con cubierta vegetal disponible para la recarga del acuífero."

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

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

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. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	07 de octubre de 2015
C. Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	25 de noviembre de 2021
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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
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	30 de diciembre de 2010
G. 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.	Diario oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Diario oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019	Diario oficial de la Federación	04 de marzo de 2020

VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del proyecto, 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 POEM, incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 152 denominada "Bacalar". No obstante lo anterior, la UGA 152 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 (POEMyRGMMyMC), 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 152) no es vinculante al proyecto, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis..



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

B. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015 (POEL OPB).

El proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 33 denominada **"Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay-Pix y Xul-Há"** cuya política ambiental aplicable es: "Aprovechamiento Sustentable" definida como "Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función de los ecosistemas y sus principales procesos prioritarios, promoviendo la permanencia o tasa de cambio del uso de suelo actual;". Es así que esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el proyecto conforme la siguiente ficha técnica correspondiente a la **UGA 33** del **POEL-OPB**

Superficie: 18,751.78 Hectáreas				Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable											
Criterios de Delimitación: Esta UGA se delimitó conforme al decreto de Programa de Desarrollo Urbano del área metropolitana de Chetumal, Calderitas, Xul Ha y a la ampliación de la reserva urbana de la Ciudad de Chetumal, publicada en el Periódico Oficial el 31 de agosto de 2005.															
Objetivo de la UGA: Impulsar que el crecimiento sea controlado buscando una mejor calidad de vida en base al manejo óptimo de las aguas residuales, una gestión integral de los residuos sólidos, establecimiento de espacios verdes, así como diseños constructivos adaptados al clima y uso de eco:tecnologías para el ahorro eficiente de energéticos.															
Descripción Biofísica: Esta unidad ocupa 1.59% del territorio municipal, tiene una forma irregular que se extiende de Este a Oeste, contempla la ampliación del PDU de Chetumal, en la reserva de crecimiento de la ciudad de Chetumal. Los ecosistemas terrestres que existen dentro de esta unidad están muy fragmentados y deteriorados por las actividades antrópicas, modificando sustancialmente el paisaje.															
Lineamientos Ecológicos: ⊗ 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. ⊗ 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. ⊗ 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 15,000 habitantes que carezcan de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos que cumplan con la normatividad vigente deberán considerar dentro de su PDU, la presencia de al menos un sitio de disposición temporal de los RSU, o terminal de transferencia. ⊗ Su aprovechamiento estará sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano															
Estrategias Ecológicas:															
CONAFOR	3	5													
CONAGUA	3	5	6												
SACARPA	6														
SEDATU	1														



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

SEDESOL	1	2	3	4	9	10	11	12								
SEMARNAT	1	2	3	4												
SECTUR	1															
Recursos y Procesos Prioritarios: Suelo, Humedales y cuerpos de agua y Cobertura forestal.																
Usos Compatibles: Desarrollo urbano y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano de centro de población.																
Usos Incompatibles: Los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano de centro de población.																
Componente	Clave	Criterios de Regulación Ecológica														
Urbano	URB	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
		17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	33	35

En el proyecto no se utilizarán agroquímicos (CG-05), no se desecarán cuerpos de agua (CG-08), el proyecto no pretende acuicultura (CG-09, CG-11), no es un sitio de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (CG-14 a CG-16), no se extraerá agua del acuífero (CG-17), no se encontraron vestigios arqueológicos (CG-20), en el predio no se desarrollan varios usos de suelo (CG-23), el predio no se encuentra en tendidos de alta tensión (CG-25), no se trata de actividades productivas (CG-27), no se transferirán densidades (CG-28), no se consideraron sitios abandonados (CG-29), no se utilizarán especies exóticas (CG-31), el proyecto no pretende construir caminos, bardas o cualquier otro tipo de construcción que pudiera interrumpir la conectividad ecosistémica (CG-37), el predio del proyecto no es colindante con la costa o ZOFEMAT (URB-02, URB-23, URB-33), el predio no se ubica en una cascadera en desuso (URB-03), el proyecto no se trata de un campo de golf, hotel o club deportivo (URB-17), el proyecto no se trata de industria ligera (URB-05), el proyecto no se trata de un desarrollo turístico (URB-06), no se trata de un lago artificial (URB-07), el predio del proyecto no se encuentra en un ecosistema inundable (URB-09), no se realizará el aprovechamiento de los recursos, toda vez que ya fue desmontada la superficie (URB-12), no se utilizará fuego en el desmonte, toda vez que no se prevé el desmonte (URB-13), no se instalará una planta de premezclado (URB-14), no se trata de un área de equipamiento (URB-16), el proyecto no se trata de una planta de premezclado (URB-20), no se trata de crematorio ni cementerio (URB-21, URB-22), el proyecto no se trata de un parque (URB-26), el predio no se encuentra en una reserva territorial o área proyectada para el aprovechamiento (URB-27, URB-28),

CRITERIO	VINCULACIÓN
CG-01.- Es importante permitir la filtración de las aguas pluviales, por lo que todos los proyectos deben acatar lo dispuestos en el Artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.	Según el Artículo 132 de la LEEPAQROO, en predios con una superficie mayor de 101 a 500 m ² se debe mantener como área verde-permeable por lo menos el 20% de la superficie total del predio. El proyecto se desplantó dentro de un límite del 54.45% de ocupación del predio, por lo que se excederá las especificaciones de éste Artículo, y que se mantendrá una superficie verde del 45.54%.
Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 15 del Capítulo II de la MIA-P, la promovente indicó que el predio donde se ubica el proyecto, tiene una superficie de 517.23 m ² , de lo cual la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección Al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en su artículo 132 define lo siguiente:	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Artículo 132 - 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.

Énfasis hecho por esta Unidad Administrativa

La promovente indicó en la vinculación del presente criterio que le aplica el 20% de superficie como área verde o permeable, lo cual daría al predio una superficie de 101 a 500 m², no obstante, en la página 15 del Capítulo II de la MIA-P, indicó que el predio tiene una superficie de 517.23 m², de acuerdo a lo establecido en el artículo 132 de la LGEEPAQROO, 30% del área verde o permeable, es decir **155.169 m²**. La promovente indicó que cuenta con 45.54% de superficie verde, es decir 235.547 m², sin embargo, mediante el oficio número **04/SGA/1766/2022** se solicitó información adicional, sobre las superficies del predio del **proyecto**, en tenor de lo siguiente:

Presentar tabla donde se indique la superficie de desplante de las obras, considerando las áreas ajardinadas y áreas destinadas para reforestación, y su porcentaje con respecto al predio, diferenciando las obras que quedan en la carretera costera, en la zona federal lagunar y en la laguna.

Como parte de la **información adicional** la promovente se limitó a indicar que el proyecto cuenta con una superficie de desplante de 202 m² y con 71.51 m² de área ajardinada, dichas superficies suman un total de 273.51 m², por lo que los 71.51 m² de área ajardinada indicados por la promovente, no representan el porcentaje requerido por el **artículo 132**, por lo que no cumple con lo establecido.

CG-02.- Para el adecuado desalojo de agua pluvial y agua residual, todos los proyectos deben contar con infraestructura por separado para el manejo y conducción de cada tipo de agua. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados, así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.

El proyecto contempla por separado el drenaje sanitario del pluvial, en el caso del drenaje pluvial, dadas las características del proyecto y gracias a la amplia superficie de captación del predio, sumado a la pendiente del terreno que fluye de manera natural hacia la Laguna no se requiere de entubamiento. En el caso del drenaje sanitario, estará conectado a un sistema de tratamiento de aguas negras y grises tipo biodigestor, el agua resultante de este sistema se descargará en un pozo de absorción de 1 m³ de acuerdo a la NOM-006-CONAGUA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente indicó que por la pendiente que presenta el terreno del predio, la lluvia fluye naturalmente hacia la laguna de Bacalar, por lo que no se requiere drenaje pluvial, en relación con el tratamiento de aguas residuales, mediante el oficio número **04/SGA/1766/2021**, se solicitó información adicional, en tenor de lo siguiente:

En relación proceso de tratamiento de las aguas residuales del sistema, deberá describir los procesos de tratamiento primario, secundario y terciario por el que pasarán las aguas residuales, para que puedan cumplir con la normatividad.

Como parte de la **información adicional**, la promovente indicó:

"El sistema en su primera etapa recibe las aguas residuales domésticas las cuales ingresan hasta el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

92137

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

fondo por el tubo 1 donde las bacterias inician la descomposición donde el diseño del biodigestor facilita la separación de lodos y agua.

En su segunda etapa las bacterias comienzan la descomposición, es decir el agua pasa por el tubo número 2 donde la materia orgánica que asciende es atrapada por las bacterias fijadas en los anillos de plástico del filtro.

Tercera etapa. El agua atraviesa el filtro anaerobio para retener otra parte de la contaminación, finalmente el agua tratada proveniente del biodigestor se direcciona hacia la zanja de infiltración o a un pozo de absorción, los lodos se decantan en el fondo del biodigestor para posteriormente ser purgados durante su mantenimiento. En su interior hay esferas Biolam, las cuales tienen en su superficie bacterias que se encargan de completar el tratamiento de filtrado de efluentes. La materia sólida de los desechos se descompone a través de las bacterias anaerobias y se va asentando en la parte cónica del Biodigestor, estos lodos que quedan son los que se sacan al registro de lodos después de un año.

De lo anterior, el **promovente** considera la utilización de un sistema de tratamiento de aguas residuales, llegando hasta la tercera etapa, lo cual en fue analizado en el **CONSIDERANDO XI** del presente resolutivo, y el tratamiento propuesto es primario. En cuanto al drenaje pluvial, el **promovente** indicó que debido a las dimensiones y pendiente del predio del **proyecto**, no requiere del entubamiento, no obstante, el criterio establece que todos los proyectos deberán contar con infraestructura para el manejo y conducción de agua pluvial y drenaje, asimismo, el drenaje pluvial deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites, de lo cual, el **promovente** no mencionó la manera en que lo cumple, debido a que el **promovente** no considera infraestructura para el drenaje pluvial y no indicó la utilización de trampas de grasas y aceites, por lo que **no se garantiza** el cumplimiento de este criterio.

CG-03.- No se permite verter hidrocarburos y productos químicos no biodegradables o cualquier tipo de residuo considerado como peligroso, al suelo, cuerpos de agua. En el caso de ecosistemas Marinos, se realizará de conformidad a lo establecido por la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas y su reglamentación.

Durante el inicio de la construcción (actividad que ya fue sancionada por la PROFEPA) se utilizaron únicamente medios manuales, no hubo maquinaria que pudiera ocasionar vertimientos de hidrocarburos o productos químicos en el área. Este procedimiento continuará tanto para terminar la etapa de construcción como para la etapa de operación y mantenimiento.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que durante el inicio de la construcción se utilizaron medio manuales y que en lo que resta por hacer de la obra, se realizará de la misma manera, no obstante, en la página 168 del Capítulo V de la MIA-P, el **promovente** indicó que se generarán residuos peligrosos en la etapa de construcción, como lo son pinturas y solventes, de lo cual, en el Capítulo VI, no consideró medidas de mitigación o prevención de vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables, en el suelo o cuerpos de agua, dichas medidas de mitigación serán analizados posteriormente en el **CONSIDERANDO X** del presente oficio.

CG-04.- Los cenotes y cuerpos de agua deberán mantener inalterada su estructura geológica y mantener el estrato arbóreo (en una franja de al menos 20 m contados a partir de la orilla), asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones paisajísticas de dichos ecosistemas.

Este criterio no puede ser cumplido, debido a que el predio ya fue desmontado y se construyó un muro de contención en la orilla de la laguna, todas estas actividades ya fueron sancionadas por PROFEPA. Sin embargo, como medida de compensación se realizarán actividades de reforestación en el predio.

URB-10.- Alrededor de los cenotes, acceso a cuevas y otros cuerpos de agua se deberá mantener una franja perimetral de protección

Este criterio no puede ser cumplido, debido a que el predio ya fue desmontado y se construyó un muro de contención en la orilla de la laguna, todas estas actividades ya han sido sancionadas por PROFEPA.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

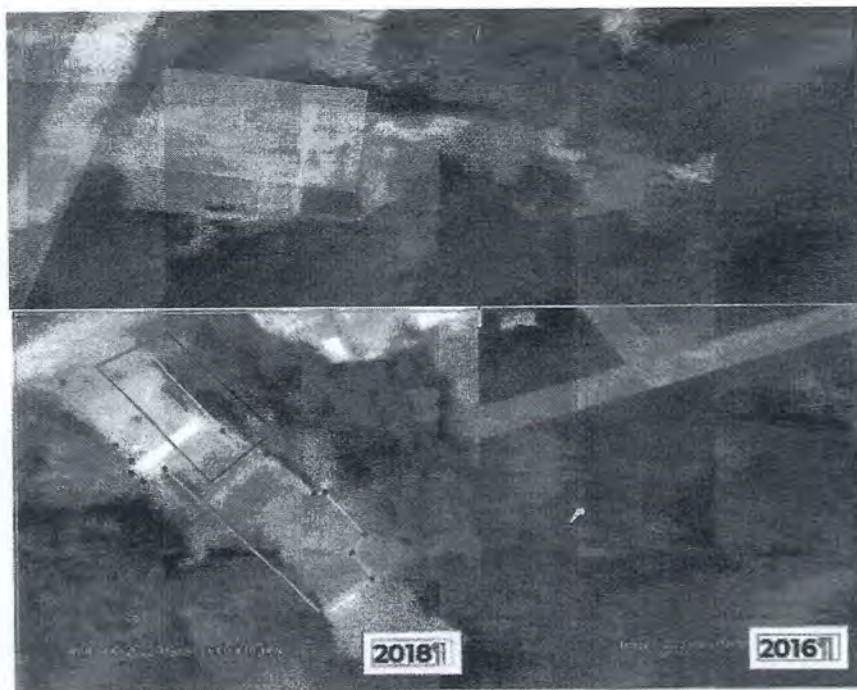
Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

constituida por la vegetación natural existente con una anchura mínima de 20 metros y una máxima equivalente a la anchura máxima del espejo de agua, siempre y cuando esta exceda los 20 metros. En esta franja sólo se permitirá el aclareo siempre y cuando la autoridad competente por excepción otorgue el cambio de uso de suelo en esta superficie.

Sin embargo, como medida de compensación se realizarán actividades de reforestación en el predio.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que no puede cumplir el criterio, debido al desmonte y construcción de un muro de contención en la orilla de la laguna, dichas obras fueron sancionadas mediante la resolución número **0083/2018**, no obstante, el criterio establece que los cenotes y cuerpos de agua deberán mantener inalterada su estructura geológica y mantener el estrato arbóreo (en una franja de al menos 20 m contados a partir de la orilla), asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones paisajísticas de dichos ecosistemas, mediante las coordenadas proporcionadas por el **promovente** en la información adicional y mediante el programa **Google Earth Pro**, se tiene que en el predio se alteró la estructura geológica y modificó el estrato arbóreo, como se muestra a continuación:



Por todo lo anterior, las obras y actividades que se someten a evaluación se encuentran directamente vinculadas con las actividades previas, que como indicó el propio **promovente** no cuentan con una autorización por lo que no tienen ningún derecho adquirido, adicionalmente la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas (obras sin contar con autorización en materia de impacto ambiental), **por lo que el análisis implica necesariamente su vinculación con las**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

condiciones previas a la realización de estas.

Derivado de lo señalado, no se puede desvincular de las obras que se proponen de las actividades que les dieron origen, incumpliendo con la normatividad aplicable, por lo que la operación de dichas obras es de tracto sucesivo a su construcción.

CG-06.- Las aguas residuales no deben canalizarse a pozos de inyección de agua pluvial, cuerpos de agua naturales, de pozos artesianos, de extracción de agua. Deberán disponerse a través del sistema de drenaje municipal o en caso de no contar con sistema de drenaje municipal, a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable.

En la etapa de preparación y construcción del sitio se utilizará un baño portátil para los trabajadores a razón de 1 por cada 10 personas, el cual será limpiado de manera periódica por la empresa arrendadora. En la etapa de operación y mantenimiento, el drenaje sanitario, estará conectado a un sistema de Biodigestor, el agua tratada resultado de este sistema se descargará en un pozo de absorción de 1 m³ de acuerdo a la NOM-006-CONAGUA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promoviente** indicó que en la etapa de preparación y construcción del **proyecto** se utilizarán baños portátiles, los cuales serán limpiados por la empresa arrendadora. Ahora bien, el **promoviente** indicó que en la etapa de operación el drenaje sanitario estará conectado a un sistema de biodigestor, el cual cumple con la NOM-006-CONAGUA-1997, de la cual esta Unidad Administrativa, advierte que dicha norma oficial, es de observancia para los fabricantes de fosas sépticas, no es de competencia del promoviente. Al igual indicó, que posterior al tratamiento será descargado en un pozo de absorción, el tratamiento de aguas residuales fue analizado en el **CONSIDERANDO XI** del presente resolutivo, en el cual se determinó que el tratamiento propuesto afectaría al manto freático, toda vez que el tratamiento primario no elimina patógenos y el **promoviente** considera la utilización de un pozo de absorción para el efluente y dada la cercanía del manto freático al biodigestor, **no cumple** con el criterio.

CG-07 La canalización del drenaje pluvial hacia el mar o cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, podrá realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos u otros que garanticen la retención de sedimentos o contaminantes y deberá ser aprobada por la CONAGUA, de conformidad con la normatividad aplicable.

Dadas las características del proyecto y gracias a la superficie de área verde y por tanto captación del predio, sumado a la pendiente del terreno que fluye de manera natural hacia la Laguna no se requiere de entubamiento.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promoviente** indicó que dadas las características del **proyecto** y debido a la superficie de área verde, junto con la pendiente del predio del **proyecto** no se requiere de canalización de drenaje pluvial hacia el cuerpo de agua contiguo al predio del **proyecto**. Mediante la **información adicional** la **promoviente** al igual indicó que el área verde será regada con la precipitación de aguas de lluvia, misma que será captada por medio de una tubería conectada al tercer techo de la vivienda y que desembocará en un Rotoplas pequeño que se colocará en el segundo nivel para captar el agua de lluvia, misma que caerá hacia el área ajardinada por gravedad mediante la conexión de una manguera. Debido que la **promoviente** aclaró que si considerará la canalización del agua pluvial, pero esta será para las áreas verdes del proyecto, no considera canalizar a la laguna de Bacalar, por lo que no se contraviene lo establecido en el criterio.

CG-10.- Los usos autorizados deben considerar acciones para el ahorro del recurso agua, así como medidas de prevención de contaminación del manto freático; estas acciones deberán ser presentadas en los estudios ambientales correspondientes, y validados por la autoridad

Se instalarán llaves y regaderas ahorradoras, con el mantenimiento preventivo para asegurarse del correcto funcionamiento de los mismos. No se permitirá el lavado de automóviles en el sitio del proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

correspondiente. Estas acciones deberán quedar especificadas en cualquiera de las modalidades solicitadas para su evaluación por la autoridad competente.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que se instalarán llaves y regaderas ahorradoras, a las cuales se les dará mantenimiento para su correcto funcionamiento, al igual indicó que no se permitirá el lavado de automóviles en el sitio del **proyecto**. No obstante lo anterior, el criterio refiere aparte del ahorro del recurso agua, a la prevención de contaminación del manto freático, de lo cual esta Unidad Administrativa advierte que el sistema de tratamiento de aguas propuesto por el **promovente** para la etapa de preparación y construcción del **proyecto** es decir, el biodigestor que posterior al tratamiento será descargado en un pozo de absorción fue analizado en el **CONSIDERANDO XI** del presente resolutivo, en el cual se determinó que el tratamiento propuesto afectaría al manto freático, toda vez que el tratamiento primario no elimina patógenos y el **promovente** considera la utilización de un pozo de absorción para el efluente y dada la cercanía del manto freático al biodigestor, **no cumple** con el criterio.

CG-12.- Todos los proyectos deberán considerar como alternativa para disminuir el consumo de agua de primer uso, que en el diseño de las edificaciones relacionadas al proyecto autorizado se considere la captación de agua de lluvia, así como el reúso de las aguas residuales tratadas. Se puede considerar también una combinación de ambas estrategias.

El 45.54% del área del proyecto es área ajardinada, la cual sirve como área de captación de agua de lluvia.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que el 45.54% del área del **proyecto** es área ajardinada, la cual sirve como área de captación de lluvia, no obstante, esto no capta el agua, solamente estará regando el área ajardinada, por lo que a través del oficio número **04/SGA/1766/2022**, se solicitó información adicional en relación al cumplimiento con este criterio, en tenor de lo siguiente:

En relación a lo anterior, la **promovente** se limitó a indicar que el 45.54 % del predio es ajardinada, la cual sirve como área de captación de agua de lluvia, no obstante, de acuerdo con este criterio se deberá considerar la captación de agua de lluvia y el reúso de aguas tratadas, las cuales no fueron contempladas en el proyecto, por lo que se deberá indicar de qué manera se pretende cumplir con este criterio.

Como parte de la **información adicional** el **promovente** indicó:

Como se señaló anteriormente en este mismo documento en la fe de erratas, el área ajardinada abarca un 60.94%, el área verde será regada con la precipitación de aguas de lluvia, misma que será captada por medio de una tubería conectada al tercer techo de la vivienda y que desembocara en un Rotoplas pequeño que se colocara en el segundo nivel para captar el agua de lluvia, misma que caerá hacia el área ajardinada por gravedad mediante la conexión de una manguera, lo que evitara el uso de agua potable para su riego, ahora el punto donde cita el reúso de aguas residuales, este no es aplicable al proyecto dado que las aguas tratadas por el biodigestor serán inyectadas al pozo de absorción y considerando que su uso será eventual y la cantidad de agua residual tratada estará en función del número de personas que se encuentren en la vivienda y considerando que el número de personas que la habitara será de máximo 4 personas, entonces eso hace que el pozo de absorción funcione sin problemas de saturación.

De lo anterior, el **promovente** indicó en la información normal, que considera la captación de agua pluvial mediante una tubería conectada al tercer techo de la vivienda y que desembocara en un Rotoplas pequeño, para el posterior de uso de riego de áreas ajardinadas. En relación con el reúso de las aguas residuales, el **promovente** indicó que no se reutilizarán, estas serán inyectadas en el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

pozo de absorción, debido a que el **promoviente** considera la captación de agua de lluvia, es decir una de las dos estrategias mencionadas por el criterio, por lo que **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

CG-13.- Toda la infraestructura relacionada a los usos y actividades autorizadas, las construcciones preferentemente se construirán con base a las características del terreno, considerando principalmente que las construcciones no interrumpan ni modifiquen los flujos hídricos superficiales o subterráneos.

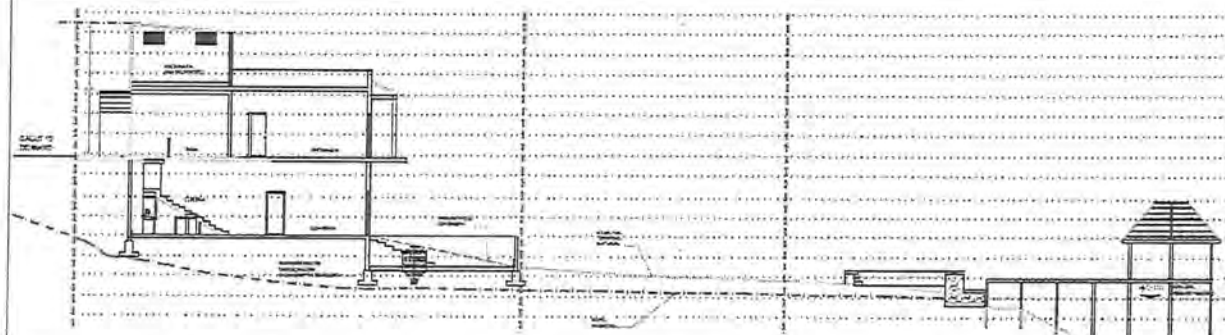
La cimentación fue realizada a base de zapatas y columnas con la finalidad de no interrumpir el flujo hídrico, además de aprovechar la pendiente pronunciada para utilizarla como pared de apoyo.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promoviente** indicó que la cimentación fue realizada a base de zapatas y columnas con el fin de no interrumpir el flujo hídrico, aprovechando la pendiente como pared de apoyo, mientras que en el URB-02, indicó que la cimentación fue realizada a base de pilotes, debido a la mención de dos tipos de cimentación se solicitó información adicional mediante el oficio número **04/SGA/1766/2022** en tenor de lo siguiente:

En virtud de lo anterior, deberá aclarar el tipo de cimentación que se utilizó y aportar los elementos técnicos necesarios para demostrar que no se interrumpieron los flujos hidrológicos superficiales y que se mantiene el flujo hidrológico subterráneo. Asimismo, se deberá presentar un corte de la vivienda con el tipo de cimentación y de las obras que quedarán debajo del nivel de terreno natural, señalando el nivel del terreno natural y el nivel del manto freático, se deberá presentar de manera impresa y en formato electrónico (pdf y dwg 2010).

Como parte de la **información adicional** el **promoviente** indicó:

La cimentación fue realizada a base de zapatas y columnas, mismas que no interrumpen el flujo hidrológico ni superficial ni subterráneo como se puede apreciar en el plano número 3. Y de acuerdo al ATLAS DE RIESGO DE LA CIUDAD DE CHETUMAL, MUNICIPIO DE OTHON P. BLANCO, QUINTANA ROO 2011. Se cita lo siguiente: "al este de la ciudad de Chetumal se localizan lagunas y humedales, junto a ellas se encuentran las localidades como Subteniente López que está expuesta a peligro alto en periodos de precipitación por inundaciones y al desbordarse los cuerpos de agua; las localidades de Huay-Pix y Xul-Ha presentan un peligro medio y bajo". El corte de la vivienda se puede apreciar en el plano anexo plano 3.



El nivel de manto freático se presentó mediante el plano de corte, del cual se aprecia una interrupción cerca del área lagunar, por la estructura de concreto, al igual las zapatas presentan una cercanía importante, por lo que no se puede asegurar que el flujo hídrico no se verá afectado, ya sea el flujo subterráneo o el flujo superficial, por todo lo anterior, **no se garantiza** el cumplimiento del criterio.

CG-18.- El uso de material pétreo, sascab, caliza,

Se utilizarán proveedores de la región con permisos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados por la autoridad competente, conforme a la legislación vigente en la materia.	autorizados vigentes
Análisis de esta Unidad Administrativa: Para la utilización de material pétreo, sascab, caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, el promoviente indicó que se utilizarán proveedores con permisos autorizados vigentes, por lo que no se contraviene lo establecido en este criterio y deberá cumplir en todo momento con lo indicado.	
CG-19.- La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse de acuerdo con la normatividad aplicable y en los sitios y condiciones que determine la autoridad responsable.	No se dispondrá de los residuos de manera permanente en el predio, serán embolsados y puestos a disposición del servicio de recolección municipal.
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promoviente indicó que, no se dispondrán los residuos sólidos de manera permanente en el predio, serán embolsados y puestos a disposición del servicio de recolección municipal, de lo anterior, no se contraviene lo establecido en este criterio.	
CG-21.- Los campamentos de construcción o de apoyo y todas las obras en general deben: A. Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores. B. Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros). C. Establecer las medidas necesarias para almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados. D. Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. En proyectos que involucren a más de 50 trabajadores de obra, se deberá contar con un programa interno de protección civil que abarque los planes de contingencia para huracán, incendio, salvamento acuático, entre otros, así como el personal adecuado para la supervisión de seguridad, protección civil e higiene en la obra.	Se instalará sanitario portátil a razón de una por cada 10 trabajadores. Dado que la obra se encuentra ya iniciada, los trabajadores podrán usar la construcción como comedor. Se dará prioridad a la contratación de mano de obra local, preferentemente de las comunidades de Xul Ha, Huay Pix o Bacalar, por lo que no será necesario que pernocten. Se dispondrá de tambos de 200 litros debidamente etiquetados para la concentración, separación, reutilización y acopio de residuos, con la finalidad de que se pueda reciclar parte de estos. En el caso de los residuos no reciclables se pondrán a disposición del servicio de recolección municipal. Se dispondrá de un área específica para almacenar los residuos de manejo especial que se generen en la etapa de construcción, tales como: restos de construcción. Dichos residuos serán dispuestos por el contratista encargado de la obra.
Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 26 del Capítulo II de la MIA-P, en relación con el manejo de los residuos sólidos derivados de la obra, el promoviente indicó lo siguiente: "Producto del desarrollo de la obra: Los materiales de desecho durante la construcción estarán constituidos básicamente por restos de material de soldadura, pedacería de tubo, sacos de cemento, madera de cimbra, pedacería de alambre, varilla y alambón y en general, lo normal a un sitio de construcción. Todos estos residuos serán depositados provisionalmente en un sitio específico cercano al área de trabajo, se utilizarán tambos metálicos 200 L de capacidad. Las zonas de trabajo quedarán	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

libres de cualquier residuo, desperdicio o material, que contamine el entorno, siendo trasladados conforme a lo señalado por la autoridad competente."

De lo anterior, el **promovente** considera la utilización de tambos de capacidad de 200L, para el depósito provisional de material de soldura, pedacería de tubo, sacos de cemento, madera de cimbra, alambre, varilla, alambazón y en general, asimismo, indicó que los trabajadores podrán utilizar el sitio de la obra como comedor, y que ellos contarán con sanitarios portátiles, no obstante en el inciso B del presente criterio, se establece que los trabajadores de obra deberán contar con un área específica y delimitada para el consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros), el **promovente** no considera el establecimiento de dicha área, no obstante lo anterior, indicó que podrán usar la construcción sancionada como comedor, por lo que **no se contraviene** el presente criterio.

CG-22.- 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 umbral máximo de aprovechamiento de la UGA, aplicando el principio de equidad y proporcionalidad.

La UGA 33 no menciona porcentajes de desmonte, pero se respetó lo indicado por el Artículo 132 de la LEEPAQROO, el cual establece que en predios con una superficie mayor de 101 a 500 m² se debe mantener como área verde-permeable por lo menos el 20% de la superficie total del predio. El proyecto se desplantó dentro de un límite del 54.45% de ocupación del predio, por lo que se excederá las especificaciones de éste Artículo, ya que se mantendrá una superficie verde del 45.54%

Análisis de esta Unidad Administrativa: La **promovente** que la UGA 33 no menciona porcentaje de desmonte, no obstante, el predio del **proyecto** queda sujeto a un Programa de Desarrollo Urbano, el PDU Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha, establece que el uso de suelo en el que incide el **proyecto** es Turístico, Comercial y Servicios (TCS), del cual se tiene un Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) del 70 por ciento de la superficie neta vendible del predio y un 30% de área libre de construcciones, de dicha área el 80% deberá con vegetación, de lo anterior, el **promovente** indicó que cuenta con 45.54 m² de superficie verde, es decir 235.547 m², no obstante lo anterior, mediante el oficio número **04/SGA/1766/2022** se solicitó información adicional, sobre las superficies del predio del **proyecto**, en tenor de lo siguiente:

Presentar tabla donde se indique la superficie de desplante de las obras, considerando las áreas ajardinadas y áreas destinadas para reforestación, y su porcentaje con respecto al predio, diferenciando las obras que quedan en la carretera costera, en la zona federal lagunar y en la laguna.

Como parte de la **información adicional** la **promovente** se limitó a indicar que el proyecto cuenta con una superficie de desplante de 202 m² y con 71.51 m² de área ajardinada, dichas superficies suman un total de 273.51 m². Debido a que el predio cuenta con una superficie de 517.51 m², no se tiene la certeza de en qué consisten los 243.72 m² restantes. Además, los 71.51 m², no representan el 30% de área libre de construcciones, por lo que no se tiene la certeza de que el **proyecto** cumpla con lo establecido en este criterio, el cumplimiento de los lineamientos restantes del PDU-CCSLHPXH será analizado en el **CONSIDERANDO V inciso C** del presente oficio.

CG-24.- En los terrenos con pendientes mayores a 45 grados, así como en zonas inundables o con escorrentías no se permite la eliminación de la vegetación ni la construcción de obras que propicien el incremento en la erosión del suelo.

Este criterio no puede ser cumplido ya que la primera etapa de la construcción el predio fue desmontado. Dichas actividades fueron ya sancionadas por PROFEPA. Sin embargo, la ubicación de la casa ha utilizado la pendiente como pared posterior, lo que evitará el incremento de la erosión de la pendiente. Así mismo, como medida de compensación, se realizarán actividades de reforestación en el predio.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que el criterio no puede ser cumplido, esta Unidad Administrativa no posee los elementos necesarios para determinar la pendiente del terreno del predio del **proyecto**. Ya que el **promovente** no presentó la información relativa a los grados de pendiente que tiene el terreno del **proyecto**, no obstante manifestó expresamente que el criterio no se cumplió, ya que en la primera etapa de construcción se desmontó, se limitó a indicar que se evitará el incremento en la erosión debido a la pared posterior, sin presentar sustento técnico que asegure lo indicado, debido a que el criterio no permite la eliminación de la vegetación, **no se cumple** con el criterio.

CG-26.- 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.

Los residuos producto de la construcción serán trasladados al sitio de disposición final que indique la autoridad correspondiente. En el caso de estopas y trapos impregnados con grasas, aceites o solventes, serán dispuestos por el contratista.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 26 del Capítulo II de la MIA-P, el **promovente** en relación con los residuos sólidos y los residuos productos de la obra indicó lo siguiente:

2. Resultantes del consumo de alimentos de los trabajadores: Residuos sólidos urbanos que serán divididos en tipos: orgánico e inorgánico; serán almacenados temporalmente en contenedores dentro del sitio para después disponer de ellos a través del servicio de limpia municipal.

3. Producto del desarrollo de la obra: Los materiales de desecho durante la construcción estarán constituidos básicamente por restos de material de soldadura, pedacería de tubo, sacos de cemento, madera de cimbra, pedacería de alambre, varilla y alambazón y en general, lo normal a un sitio de construcción. Todos estos residuos serán depositados provisionalmente en un sitio específico cercano al área de trabajo, se utilizarán tambos metálicos 200 L de capacidad. Las zonas de trabajo quedarán libres de cualquier residuo, desperdicio o material, que contamine el entorno, siendo trasladados conforme a lo señalado por la autoridad competente.

El **promovente** considera la separación de los sólidos urbanos de los materiales derivados de la obra, los últimos serán almacenados temporalmente en tambos metálicos de 200 lts, dichos residuos serán dispuestos en donde la autoridad competente indique, asimismo en la vinculación del presente criterio, indicó que en caso de las estopas y trapos impregnados con residuos peligrosos, serán dispuestos por el contratista, **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

CG-30.- En el tratamiento de plagas y enfermedades de 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 Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).

Se utilizarán productos biodegradables y de baja persistencia para el control de plagas y el uso de fertilizantes, utilizando el catálogo de la CICOPLAFEST.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que se utilizarán productos biodegradables, utilizando el catálogo de la CICOPLAFEST, para el tratamiento de plagas enfermedades de cultivos, jardines, áreas de reforestación y de manejo de la vegetación nativa, de lo cual **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

CG-32.- En la superficie del predio autorizada para su aprovechamiento, en forma previa al

Debido a que las obras de desmonte y construcción fueron iniciadas sin autorización (y sancionadas por



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

desmante y/o a la nivelación del terreno, debe realizarse un Programa de rescate selectivo de flora y recolecta de material de propagación, a fin de aprovechar el material vegetal que sea susceptible para obras de reforestación, restauración y/o jardinería.	PROFEPA), no se realizaron actividades de rescate de flora. Sin embargo, como medida de compensación se realizarán actividades de reforestación en el predio.
---	---

Análisis de esta Unidad Administrativa: El proyecto pretende continuar la construcción de las obras sancionadas en la resolución número 0083/2018 de la PROFEPA, esto devino por no presentar autorización en materia de impacto ambiental, por lo que como parte de la información adicional, el **promoviente** presentó el Programa de Reforestación, en el cual se indicó el método de plantación, los individuos a utilizar, la superficie a reforestar, siendo 71.51 m², etc., no obstante, la reforestación no es viable toda vez que el **promoviente** considera la utilización de plantas invasoras, el lirio de agua (*Eichhornia crassipes*), sumando a un problema presente en la laguna¹.

CG-33.- Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.	Debido a que las obras de desmante y construcción fueron iniciadas sin autorización (y sancionadas por PROFEPA), no se realizaron actividades de rescate de fauna, sin embargo, si se detecta la presencia de especies protegidas o de lento desplazamiento, se solicitará el apoyo de las autoridades ambientales para la reubicación del ejemplar.
---	--

CG-36.- 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.	Debido a que las obras de desmante y construcción fueron iniciadas sin autorización (y sancionadas por PROFEPA), no se realizaron actividades de rescate de fauna, sin embargo, si se detecta la presencia de especies protegidas o de lento desplazamiento, se solicitará el apoyo de las autoridades ambientales para la reubicación del ejemplar.
---	--

Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 12 del Capítulo II de la MIA-P el **promoviente** indicó que el presente **proyecto** pretende la realización de las obras necesarias para culminar la construcción de la casa, para su operación, por lo que en la *Tabla 2-1 Naturaleza del proyecto*, indicó que el proyecto consiste en una obra nueva.

En la página 126 del Capítulo IV de la MIA-P, en relación a la fauna presente en el predio del **proyecto**, se tiene lo siguiente:

Derivado de las visitas realizadas al predio en estudio, se registró la presencia de muy poca fauna asociada a la vegetación herbáceo-arbustivo, encontrándose preferentemente insectos y aves; no se encontraron rastros de mamíferos.

*Hablando de aves, únicamente se pudo visualizar la presencia del ave Golondrina Bicolor (*Tachycineta bicolor*) y de manera auditiva se identificó el sonido característico de chachalaca (*Ortalis vetula*).*

ESPECIES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. En el área del proyecto no se encontraron especies listadas dentro de la NOM-059-ECOL-2010.

El criterio establece que, previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, de lo cual esta Unidad Administrativa advierte que el **promoviente** no presentó dicho programa, no obstante, debido a que el predio del **proyecto** se encuentra afectado y sin vegetación original, la fauna presente no es sujeta a rescate, toda vez que solo se registraron aves, una de ella listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. De igual manera, el **promoviente** indicó que de ser ubicada fauna de lento desplazamiento o especies protegidas, estas serán reubicadas..

CG-34.- En tanto no se instale y opere una planta	NO APLICA
--	-----------

¹ March Mifsut, I., & Martínez Jiménez, M. (2007). *Especies invasoras de alto impacto a la biodiversidad: prioridades en México*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

de acopio y reciclaje de aceites automotriz y comestible degradados, quienes generen estos residuos deberán contratar la recolección de dichos productos con empresas debidamente autorizadas. Queda estrictamente prohibida la disposición de dichos recursos en cualquier otro lugar que no esté debidamente autorizado por las autoridades competentes.	
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promoviente se limitó a indicar que el criterio no aplica para el proyecto sometido a evaluación, no obstante, en la página 11 del Capítulo II de la MIA-P, el promoviente indicó que en el edificio de dos niveles sancionado por la PROFEPA, se cuenta con una cocina, por lo que se advierte la generación de aceites comestibles degradados, de lo cual el promoviente no hizo mención sobre su manejo, si este será acopiado y reciclado por una planta, o si se contratará una empresa autorizada, como lo establece el criterio, por lo que no se garantiza el cumplimiento de este criterio.	
CG-35.- Todos los proyectos que impliquen la remoción de la vegetación y el despalme del suelo deberán realizar acciones para la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de la generación de composta que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o dentro del territorio municipal donde lo disponga la autoridad competente en la materia. Los sitios de composteo deberán considerar mecanismos para evitar la proliferación de fauna nociva.	<i>Debido a que las obras de desmonte y construcción fueron iniciadas sin autorización (y sancionadas por PROFEPA), no se realizaron actividades de recuperación de tierra vegetal.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 17 del Capítulo II de la MIA-P, el promoviente indicó que La casa contempla 3 niveles, los primeros dos niveles ya fueron construidos y sancionados por PROFEPA mediante la resolución número 0083/2018, se pretende construir el tercer nivel, el cual constará de 2 recámaras, 2 baños y una terraza, por lo que resta por hacer no contempla la remoción de la vegetación y el despalme del suelo, por lo cual, el promoviente indicó que no se realizaron actividades de recuperación de la tierra vegetal.	
CG-38.- Para disminuir la huella ambiental, se recomienda que en las diferentes construcciones se realice la selección y uso de materiales orgánicos de la región, o inorgánicos de muy bajo o nulo procesamiento industrial.	<i>Se utilizaron y utilizarán proveedores regionales de materiales.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El criterio recomienda que las construcciones utilicen materiales orgánicos de la región e inorgánicos de de muy bajo o nulo procesamiento industrial, El promoviente se limitó a indicar que las obras sancionadas utilizaron proveedores regionales de materiales, y que para las obras que restan por hacer se utilizarán los mismos proveedores, por lo que no se tiene la certeza de los materiales utilizados, no obstante lo anterior, el criterio solo establece una recomendación, por lo que no se contraviene lo establecido en este criterio.	
CG-39.- En todas las actividades productivas que contemplen desmonte y despalme, se debe ejecutar un programa de reforestación con especies nativas en las zonas de conservación dentro del mismo predio y en las zonas	<i>Debido a que las obras de desmonte y construcción fueron iniciadas sin autorización (y sancionadas por PROFEPA), no se realizaron actividades de rescate de flora. Sin embargo, como medida de compensación se realizarán actividades de reforestación con especies endémicas.</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

92137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

consideradas como áreas de restauración designadas por la autoridad competente en la materia.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que se realizarán actividades de reforestación con especies endémicas, a lo cual, presento un Programa de Reforestación como parte de la **información adicional**, del cual, se tiene lo siguiente:

*Determinación de especies y cantidad de plantas. Una vez determinada la superficie potencial para la realización de las obras de reforestación, se procede a elegir las especies nativas en su totalidad o aquellas que se adapten a las condiciones del sitio. Las especies nativas se dividen en 2 tipos: de porte bajo, que incluye especies herbáceas, rastreras y arbustos menores a 1.5 m de altura, y de porte alto, que incluye arbustos de más de 1.5 m de altura. También se estima la necesidad de planta por especie, con lo cual se definen las cantidades requeridas para ser adquiridas en vivero o mediante reproducción vegetativa, esta última se dará como parte del mantenimiento de la reforestación, tomando en cuenta que ya existe vegetación dentro de la superficie a reforestar, se consideraran **lírios de agua** distribuidos a lo largo del límite del predio que colinda con la zona federal, colocando plántulas a una distancia de 1.5 m de distancia entre cada una. El área de reforestación con lirio se determinó pensando en darle continuidad a la vegetación que se presenta actualmente sobre la zona federal (...).*

- La selección de especies se basó en la composición vegetal original del sitio a partir del listado de las especies reportadas. Se seleccionarán especies cuyo sistema radicular no dañe instalaciones o infraestructura, las especies que desarrollen grandes sistemas radiculares superficiales deberán descartarse.
- Se preferirán especies que sean ornamentalmente atractivas ya sea por sus flores, el color de sus hojas o la forma de su copa. Sin embargo, se dará preferencia a las nativas y exóticas consideradas no invasoras de acuerdo con la CONABIO las cuales deberán ser claramente identificadas a nivel de especie para tener la seguridad de no estar adquiriendo especies invasoras, como por ejemplo las variedades de bambú, de las cuales hay especies nativas de México.
- Se deberá preferir las especies perennifolias por producir menor cantidad de hojarasca a lo largo del año, lo cual evitará inundaciones durante la época de lluvias, de ahí que no sean recomendables las especies de almendro (*Terminalia catappa*). Se deberán descartar especies que representen un riesgo para la salud humana, ya sea a través de sus frutos, hojas o corteza, o por presentar espinas.
- Las especies seleccionadas deberán ser tolerantes a altos niveles de insolación y al tipo de sustrato existente en el sitio.
- Se preferirán especies que, además de cumplir con todos los criterios anteriores, provean de sitios de refugio o alimentación a especies de fauna nativa, especialmente aves.

Énfasis hecho por esta Unidad Administrativa.

En el programa de reforestación, el **promovente** indicó que la zona susceptible a reforestación cuenta con una superficie de 71.51 m², el criterio estipula que el programa de reforestación deberá de ser realizado con especies nativas y conforme a lo indicado por el **promovente** en el Programa de Reforestación, se considera la utilización de lirios de agua (*Eichhornia crassipes*) de lo cual, esta Unidad Administrativa advierte que dicha especie es una de las plantas acuáticas exóticas más invasoras del mundo, con efectos ecológicos y socioeconómicos. En virtud de lo anterior, el **promovente** no consideró especies nativas para la reforestación por el desmonte realizado.

URB-01.- En tanto no existan sistemas municipales para la conducción y tratamiento de las aguas residuales municipales, los promoventes de nuevos proyectos, de hoteles, fraccionamientos, condominios, industrias y similares, deberán diseñar, instalar y operar por su propia cuenta, sistemas de tratamiento y

Se instalará un sistema de tratamiento tipo Biodigestor autolimpiable.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

reúso de las aguas residuales, ya sean individuales o comunales, para satisfacer las condiciones particulares que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia. El sistema de tratamiento que se proponga deberá cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997 y las condiciones particulares de descarga establecidas por la autoridad correspondiente.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que se instalará un biodigestor autolimpiante para las aguas residuales del **proyecto**. Ahora bien, el criterio establece que los sistemas de tratamiento y reúso de las aguas residuales, ya sean individuales o comunales, deberá cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997, por lo que el **promovente** no indicó la manera en que el sistema de tratamiento cumple con lo establecido en el criterio, de lo cual se advierte que el tratamiento de aguas residuales fue analizado en el **CONSIDERANDO XII** del presente resolutivo, dicho tratamiento, no considera la reutilización de aguas residuales para el riego o uso público, lo que refiere la NOM-003-SEMARNAT-1997, por lo que **no se contraviene** el criterio.

URB-02- Para prevenir efectos adversos derivados del cambio climático por elevación del nivel del mar y para garantizar el libre flujo del agua subterránea, las edificaciones colindantes a la Zona Federal Marítimo Terrestre deberán ser piloteadas y desplantadas a un nivel de cuando menos de 2.5 metros por arriba de la altitud máxima sobre el nivel medio del mar (msnm).

La construcción no se encuentra colindante a la Zona Federal Marítimo Terrestre, sino a la Zona Federal Lagunar. Sin embargo, la cimentación fue realizada a base de pilotes por lo que no interfieren con el flujo del agua subterránea. NO APLICA

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que la cimentación fue realizada a base de zapatas y columnas con el fin de no interrumpir el flujo hídrico, aprovechando la pendiente como pared de apoyo, mientras que en el URB-02, indicó que la cimentación fue realizada a base de pilotes, debido a la mención de dos tipos de cimentación se solicitó información adicional mediante el oficio número **04/SGA/1766/2022** en tenor de lo siguiente:

En virtud de lo anterior, deberá aclarar el tipo de cimentación que se utilizó y aportar los elementos técnicos necesarios para demostrar que no se interrumpieron los flujos hidrológicos superficiales y que se mantiene el flujo hidrológico subterráneo. Asimismo, se deberá presentar un corte de la vivienda con el tipo de cimentación y de las obras que quedarán debajo del nivel de terreno natural, señalando el nivel del terreno natural y el nivel del manto freático, se deberá presentar de manera impresa y en formato electrónico (pdf y dwg 2010).

Como parte de la **información adicional** el **promovente** indicó:

La cimentación fue realizada a base de zapatas y columnas, mismos que no interrumpen el flujo hidrológico ni superficial ni subterráneo como se puede apreciar en el plano número 3. Y de acuerdo al ATLAS DE RIESGO DE LA CIUDAD DE CHETUMAL. MUNICIPIO DE OTHON P. BLANCO. QUINTANA ROO 2011. Se cita lo siguiente: "al este de la ciudad de Chetumal se localizan lagunas y humedales, junto a ellas se encuentran las localidades como Subteniente López que está expuesta a peligro alto en periodos de precipitación por inundaciones y al desbordarse los cuerpos de agua; las localidades de Huay-Pix y Xul-Ha presentan un peligro medio y bajo". El corte de la vivienda se puede apreciar en el plano anexo plano 3.

Mediante la información adicional el **promovente** indicó que en la localidad de Xul-Ha, donde se encuentra el predio del **proyecto**, presenta un peligro medio de inundación, por lo que deberá ser piloteada y desplantada a un nivel de cuando menos 2.5 metros por arriba de la altitud máxima



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

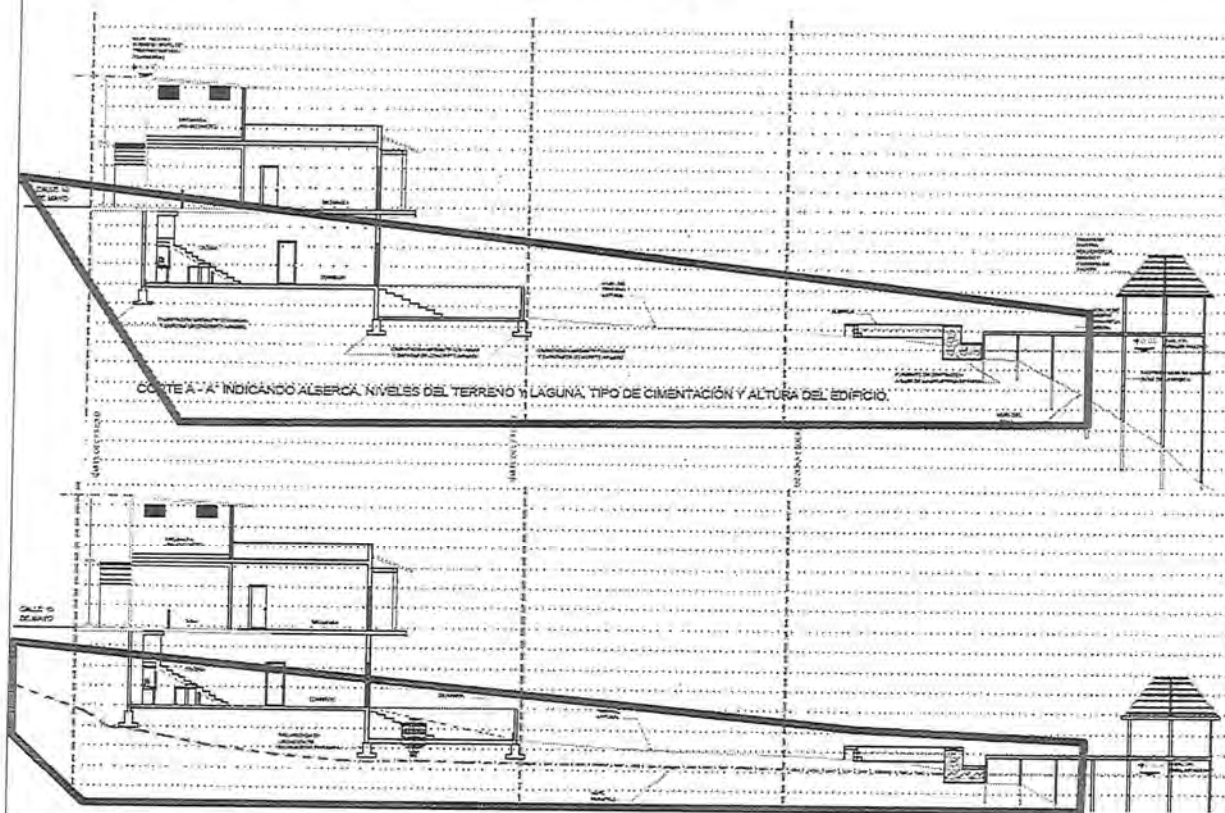
03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

sobre el nivel medio del mar. Del plano anexado a la información adicional, mencionado por el **promoviente** en la información adicional se tiene lo siguiente:



Del plano de corte presentado por el **promoviente**, se aprecia que la cimentación fue realizada mediante zapatas, las cuales, no fueron realizadas a una altura de 2.5 metros, sobre el nivel del suelo como lo requiere el criterio, sino que fueron enterradas bajo el nivel del suelo, por lo que las obras realizadas **no cumple** con lo establecido en el criterio.

Es necesario indicar que al interior del predio que nos ocupa, se llevaron a cabo obras, por lo que las actividades que se proponen en la MIA-P del proyecto se encuentra directamente vinculadas con la construcción de obras sin contar con autorización), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas, **por lo que el análisis implica necesariamente su vinculación con las condiciones previas a la realización de estas.**

Derivado de lo señalado, no se puede desvincular de las obras que se proponen de las obras y actividades que les dieron origen, correspondientes a la remoción de la vegetación y a construcción de obras sin contar con la autorización respectiva, incumpliendo con la normatividad aplicable, por lo que la operación de dichas obras es de tracto sucesivo a su construcción.

URB-08.- Los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales deberán ser manejados, almacenados y dispuestos

El sistema de tratamiento tipo Biodigestor señala que los lodos generados deben ser retirados de forma anual, pudiendo ser utilizados como



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

conforme a la NOM-004-SEMARNAT-2002. Se presentará un reporte trimestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental. El reporte de contener como mínimo: tipo y características de la planta de tratamiento de aguas residuales, volúmenes de agua tratados, volumen de lodos generados, tratamiento aplicado a los lodos y todos los referidos en la Norma correspondiente.

composta. Se realizará un informe anual al respecto.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Mediante el oficio número 04/SGA/1766/2021 se solicitó información adicional en relación al cumplimiento del criterio en comento, en tenor de lo siguiente:

Al respecto, la promovente indica que los lodos generados serán retirados de forma anual y que pueden ser utilizados como composta, no obstante, este criterio establece que se deberán manejar conforme a la NOM-004-SEMARNAT-2002. Derivado de lo anterior, se deberá indicar de qué manera se pretende cumplir con este criterio.

Como parte de la **información adicional** el **promovente** señaló:

"Se realizará la estabilización alcalina añadiendo CaO o Ca(OH)₂ para elevar su pH y como se llevará un control de laboratorio para analizar la presencia o no de coliformes fecales, salmonella y huevos de helmintos, eso nos dará la pauta para poder disponer de ellos y ser manejados como residuos no peligrosos para su disposición al sistema de relleno sanitario municipal, evitando de esta manera la contaminación."

La NOM-004-SEMARNAT-2002 establece en su especificación 4.1 y 4.2 lo siguiente:

4.1 Las personas físicas o morales interesadas en llevar a cabo el aprovechamiento o disposición final de los lodos y biosólidos a que se refiere esta Norma Oficial Mexicana, deberá de recabar la constancia de no peligrosidad de los mismos en términos del trámite SEMARNAT-07-007.

4.1.1 En el caso del proceso de estabilización alcalina, las muestras de lodos deben ser tomadas antes de ser sometidas a este proceso.

4.2 Los lodos y biosólidos que cumplan con lo establecido en la especificación 4.1, pueden ser manejados como residuos no peligrosos para su aprovechamiento o disposición final como se establece en la presente Norma Oficial Mexicana.

Se considera que los biosólidos reducen adecuadamente su atracción de vectores si se adiciona suficiente materia alcalina para lograr lo siguiente:

- Elevar el pH por lo menos hasta 12, medido a 25°C, y sin añadir más materia alcalina, mantenerlo por 2 horas, y
- Mantener un pH de al menos 11,5 sin la adición de más materia alcalina durante otras 22 horas.

Estas condiciones tienen la intención de asegurar que los biosólidos puedan ser almacenados por lo menos durante varios días en las instalaciones de tratamiento, transportados y posteriormente aplicados sin que el pH descienda a niveles en los que ocurre la putrefacción y se atraen vectores.

El **promovente** mediante la información adicional indicó que se realizará la estabilización de alcalina para elevar su pH y se llevará un control de laboratorio para detectar la presencia de coliformes fecales, salmonella y huevos de helminto y que esto les dará la pauta para el manejo de los lodos como residuos no peligrosos, no obstante, la Norma Oficial Mexicana solo reconoce a los lodos como residuos no peligrosos mediante el trámite SEMARNAT-07-007, esta Unidad



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Administrativa advierte que lo establecido por el **promoviente** no vuelve a los lodos no peligrosos, solo es una opción para la reducción de atracción de vectores, por lo **no se cuenta con los elementos suficientes para garantizar** el cumplimiento de este criterio.

URB-II.- Para efectos del perfil de diseño del proyecto y el nivel de desplante, deben evaluarse los niveles de inundación y caudales de precipitación ante diversos escenarios de lluvia. Lo anterior como criterio para la definición del nivel de desplante que asegure el mantenimiento de la hidrología superficial y sub-superficial del predio y la región, así como la seguridad de la infraestructura planteada.

La construcción fue ubicada utilizando la pendiente natural del predio, la cual conforma un escalón que pasa de 7 a 1 msnm, utilizando una cimentación piloteada, lo que garantiza el flujo de las corrientes subterráneas y se encuentra a 25 m de la orilla de la laguna, lo que se espera sea suficiente para la seguridad de la infraestructura ante una inundación, ya que el Atlas de Riesgo para la ciudad de Chetumal, indica que la localidad de Xul Ha, tiene un riesgo de bajo a muy bajo (ilustración 3-1)

Análisis de esta Unidad Administrativa: Mediante el oficio número **04/SGA/1766/2021** se solicitó información adicional en relación al cumplimiento del criterio en comento, en tenor de lo siguiente:

En virtud de lo anterior, deberá presentar análisis de los niveles de inundación y caudales precipitación ante diferentes escenarios de lluvia, como criterio para la definición del nivel de desplante de las obras y deberá aportar los elementos técnicos necesarios que considere para demostrar que se mantendrá la hidrología sub-superficial del predio y la seguridad de las obras del proyecto. Asimismo, deberá presentar el plano topográfico del predio con el desplante de la vivienda, y un corte donde se observe el desplante de la vivienda sobre el terreno, con el nivel del terreno y la laguna, de manera impresa y en formato electrónico (pdf y dwg 2010).

Como parte de la **información adicional** el **promoviente** señaló:

En este punto, se recuerda a la autoridad que la construcción ya se encontraba prácticamente concluida al momento de la visita de la PROFEPA y por consecuencia sancionada. Por ende, **el análisis se refiere a una obra por construir**. A pesar de esto, en la MIA PAGINA 46, se presentó un plano del Atlas de Riesgos de Quintana Roo, donde se aprecia que la zona donde se encuentra el proyecto tiene un riesgo bajo de inundación, de igual manera el atlas menciona lo siguiente: "al este de la ciudad de Chetumal se localizan lagunas y humedales, junto a ellas se encuentran las localidades como Subteniente López que está expuesta a peligro alto en periodos de precipitación por inundaciones y al desbordarse los cuerpos de agua; **las localidades de Huay-Pix y Xul-Ha presentan un peligro medio y bajo**" Asimismo, como ya se mencionó, la casa fue cimentada a base de zapatas y columnas, permitiendo de esta manera el flujo **sub-superficial del agua**. En cuanto a los elementos técnicos es importante señalar que cuando existen lluvias esta no solo comienza a depositarse sobre la tierra sino hacia abajo siguiendo las leyes de la gravedad, algo de esta precipitación se filtra a la tierra, de ahí que el tipo de construcción sobre zapatas y columnas no frenará dichos flujos, estos escurrimientos son importantes ya que mantienen los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos, de igual forma es importante señalar en cuanto a la seguridad de las obras del proyecto que menciona, estas no se encuentran en riesgo, dado que como se puede ver en los planos ingresados, se aseguró que el tipo de cimentación sea la adecuada tanto para las características de la casa como para el medio ambiente en el que se encuentra el proyecto. Todo lo anterior se puede observar en los planos AMBLFA-03, AMBLFA-05 y AMBLFA-06, anexos a la presente información.

Énfasis hecho por esta Unidad Administrativa

El **promoviente** al realizar lo que resta por hacer indicó que el criterio se refiere a una obra nueva, por lo cual debe de evaluarse los niveles de inundación y caudales de precipitación ante diversos escenarios de lluvia, los cuales no fueron presentados, con el fin asegure el mantenimiento de la hidrología superficial y sub-superficial del predio y la región, de lo cual indicó que la cimentación fue realizada mediante zapatas y columnas, y que esta permite el flujo sub-superficial, sin presentar sustento técnico al respecto.

Por otra parte, es necesario indicar que al interior del predio que nos ocupa, se llevó a cabo la construcción de obras, por lo que las actividades que se proponen en la MIA-P del proyecto se



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

encuentra directamente vinculadas con las obras realizadas, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas, **por lo que el análisis implica necesariamente su vinculación con las condiciones previas a la realización de estas.**

Derivado de lo señalado, no se puede desvincular de las obras que se proponen de las actividades que les dieron origen, correspondientes a la remoción de la vegetación y a construcción de obras sin contar con la autorización respectiva, incumpliendo con la normatividad aplicable, por lo que la operación de dichas obras es de tracto sucesivo a su construcción.

En cuanto a lo indicado por la **promovente** en cuanto a la infiltración del predio del proyecto, se advierte que por la introducción de una especie invasora como lo es el pasto San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*) y la eliminación de la vegetación original y nativa del predio, se redujo y retardó la capacidad de infiltración del predio y de la región, por todas las razones anteriores, **no se cumple** con el criterio.

URB-15.- En áreas urbanas y turísticas, se deberá instalar una malla perimetral o cortina vegetal para reducir la emisión de polvos hacia el exterior de las áreas de trabajo y reducir el impacto visual.	Debido a que las obras de construcción fueron iniciadas sin autorización (y sancionadas por PROFEPA), no se ubicaron mallas perimetrales. Sin embargo, se ubicará una malla para reducir el impacto durante la conclusión de la etapa de construcción.
---	--

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que las obras que faltan por concluir contarán con una malla para reducir el impacto durante la construcción, el criterio establece que se deberá instalar una malla para reducir la emisión de polvos y para reducir el impacto visual de las áreas de trabajo, por lo que **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

URB-18.- Los desechos peligrosos y biológicos infecciosos no podrán disponerse en los sitios para la disposición final de los residuos sólidos urbanos autorizados y/o depósitos temporales del servicio municipal. Estos deberán ser canalizados a través de empresas certificadas para el manejo y disposición final de este tipo de residuos.	NO APLICA
---	-----------

Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 168 del Capítulo V de la MIA-P, el **promovente** indicó que se generarán residuos peligrosos en la etapa de construcción, como lo son pinturas y solventes, sin embargo, en la página 26 del Capítulo II de la MIA-P, el **promovente** indicó que no se generarán residuos peligrosos, el criterio es de carácter obligatorio en su cumplimiento.

URB-19.- Durante el transporte de materiales pétreos éstos deberán humedecerse y cubrirse con una lona anti dispersante, la que debe sujetarse adecuadamente y encontrarse en buen estado con objeto de minimizar la dispersión de partículas de polvo.	Se solicitará al proveedor de materiales de construcción que realice las acciones necesarias para el cumplimiento de este criterio.
--	---

Análisis de esta Unidad Administrativa: En la página 178 del Capítulo VI de la MIA-P, como medida de mitigación, el **promovente** indicó lo siguiente:

Los materiales pétreos como grava, arena y polvo de piedra, durante su transporte al sitio deberán estar cubiertos con una lona y en su caso, deberán ser transportados en húmedo para evitar la dispersión de partículas



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

El **promovente** indicó que durante el transporte de los materiales pétreos, estos serán cubiertos con una lona y deberán ser transportados en húmedo para evitar la dispersión de partículas, como lo requiere el criterio, por lo que **no se contraviene**.

URB-25.- Los proyectos de tipo urbano, suburbano y/o turístico deberán incorporar a sus áreas verdes vegetación nativa propia del ecosistema en el cual se realice el proyecto. Únicamente se permite el empleo de flora exótica que no esté incluida en el listado de flora exótica invasiva de la CONABIO. Para proyectos mayores a 1 ha, la selección de especies a incluir en las áreas verdes, así como el diseño de las áreas jardinadas deberá sustentarse en un Programa de Arborización y Ajardinado que deberá acompañarse al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Se deberá emplear una proporción de 4 a 1 entre plantas de especies nativas y especies ornamentales, excluyendo los pastos.

Se realizarán actividades de reforestación utilizando especies nativas. Debido a que el área es mucho menor a 1 ha, no se realizará el programa mencionado.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que para el programa de reforestación, presentado como parte de la **información adicional** considera la utilización de lirios de agua (*Eichhornia crassipes*) de lo cual, esta Unidad Administrativa advierte que dicha especie no es nativa de la región, ni del país, es una planta acuática exótica invasora de Sudamérica, lo cual **no cumple** con lo establecido por el criterio, y debido a que el **proyecto** es menor a una hectárea no es sujeto al Programa de Arborización y Ajardinado que refiere el criterio.

URB-28. En las áreas de aprovechamiento proyectadas se deberá 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, áreas de donación y/o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.

NO APLICA

Análisis de esta Unidad Administrativa: Mediante el oficio **04/SGA/1766/2021** se solicitó información adicional en relación a la vinculación del presente criterio en tenor de lo siguiente:

En relación con este criterio, la **promovente** indica que no le aplica, si bien las actividades de desmonte de la vegetación fueron sancionadas por la PROFEPA, se deberá indicar las acciones que se llevaron a cabo para dar cumplimiento al criterio en lo que corresponde a las áreas de aprovechamiento y áreas verdes.

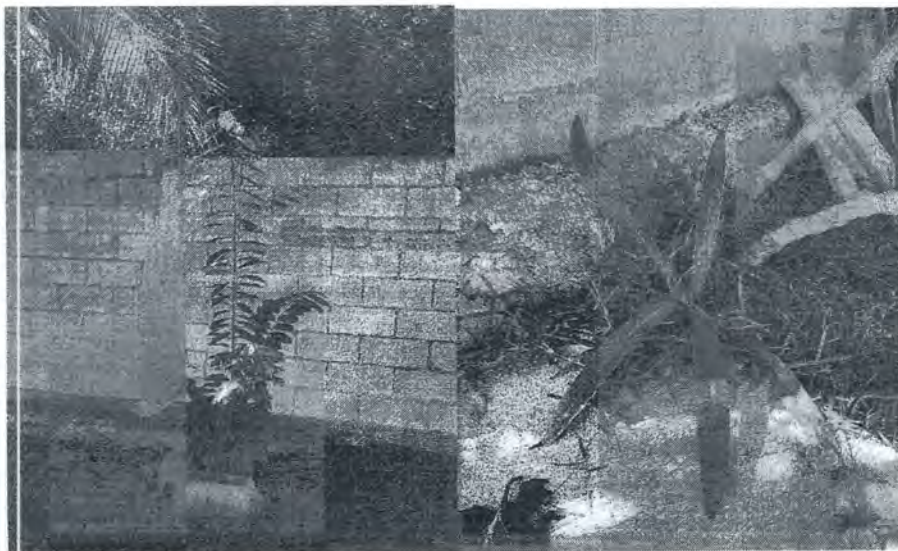
Como parte de la **información adicional** el **promovente** indicó:

Se utilizó un área ajardinada misma que fue hecha con pasto tipo San Agustín y se conservó la vegetación existente, consistente en palmas de coco y vegetación como hoja santa y lirios. Esto se puede apreciar en el plano AMLFA-07 anexo a la presente información.

El **promovente** indicó que el área ajardinada fue hecha con pasto San Agustín, el cual está listado en las especies invasoras de la CONABIO, palmas de coco, y hoja santa, de estas presentó las imágenes en la página 120 del Capítulo IV de la MIA-P, como se muestra a continuación:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022



Asimismo, de las coordenadas proporcionadas por el **promoviente** y mediante el programa **Google Earth Pro** se advierte que en el 2016 el predio presentaba vegetación original arbórea y de palmas, las cuales coinciden con las áreas ajardinadas del proyecto, como se muestra a continuación:



De todo lo anterior, se advierte que el **promoviente** no consideró la vegetación arbórea ni de palmas que se encontraban presentes en el predio del **proyecto**, que por diseño del proyecto coinciden con las áreas verdes, de tal forma que no se dio cumplimiento a lo establecido, no obstante, el **promoviente** plantea en las áreas verdes mantener vegetación nativa y ejecutará un Programa de Reforestación.

URB-29.- En predios urbanos donde el desmonte se realice de manera parcial, será obligatorio mantener y acondicionar la superficie remanente con vegetación. En el caso que la superficie remanente se encuentre afectada o que carezca

Se realizarán actividades de reforestación utilizando especies nativas.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

de vegetación, el promovente deberá presentar un programa de reforestación a la autoridad correspondiente como parte de las condicionantes en materia de impacto ambiental.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Como parte de la información adicional, el **promovente** presentó el Programa de Reforestación, en donde indicó que 71.51 m² de la superficie afectada serán susceptibles a la ejecución de dicho programa, no obstante lo anterior, mediante el oficio número **04/SGA/1766/2022** se solicitó información adicional, sobre las superficies del predio del **proyecto**, de lo cual y contestación al oficio, el **promovente** indicó que cuenta con una superficie de desplante de 202 m² y con 71.51 m² de área ajardinada, dichas superficies suman un total de 273.51 m². Debido a que el predio cuenta con una superficie de 517.51 m², no se tiene la certeza de en qué consisten los 243.72 m² restantes, de estar afectados o carecientes de vegetación, esta superficie al igual sería susceptible a reforestar.

En concordancia, con el criterio, el **promovente** presentó el Programa de Reforestación, considerando superficies afectadas, que si bien no se tiene la certeza de la totalidad de la superficie del predio, no se contraviene lo establecido, toda vez que el **promovente** acató lo indicado.

URB-30.- Las superficies destinadas como áreas verdes deberán mantenerse con cubierta vegetal original dentro de los predios; pero si éstas estuviesen afectadas o con vegetación escasa o dominada por estratos herbáceo o arbustivo, se deberá realizar un programa de reforestación con especies nativas que considere por lo menos 1,500 árboles y palmas por hectárea.

Se realizarán actividades de reforestación utilizando especies nativas.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Mediante el oficio número **04/SGA/1766/2021** se le solicitó al **promovente** presentar el Programa de Reforestación, el cual debía considerar una densidad de 1,500 árboles o palmas por hectárea, de este programa presentado como parte la Información Adicional, se tiene lo siguiente:

Determinación de especies y cantidad de plantas. Una vez determinada la superficie potencial para la realización de las obras de reforestación, se procede a elegir las especies nativas en su totalidad o aquellas que se adapten a las condiciones del sitio. Las especies nativas se dividen en 2 tipos: de porte bajo, que incluye especies herbáceas, rastreras y arbustos menores a 1.5 m de altura, y de porte alto, que incluye arbustos de más de 1.5 m de altura. También se estima la necesidad de planta por especie, con lo cual se definen las cantidades requeridas para ser adquiridas en vivero o mediante reproducción vegetativa, esta última se dará como parte del mantenimiento de la reforestación, tomando en cuenta que ya existe vegetación dentro de la superficie a reforestar, se consideraran lirios de agua distribuidos a lo largo del límite del predio que colinda con la zona federal, colocando plántulas a una distancia de 1.5 m de distancia entre cada una. El área de reforestación con lirio se determinó pensando en darle continuidad a la vegetación que se presenta actualmente sobre la zona federal (...).

- La selección de especies se basó en la composición vegetal original del sitio a partir del listado de las especies reportadas. Se seleccionarán especies cuyo sistema radicular no dañe instalaciones o infraestructura, las especies que desarrollen grandes sistemas radiculares superficiales deberán descartarse.
- Se preferirán especies que sean ornamentalmente atractivas ya sea por sus flores, el color de sus hojas o la forma de su copa. Sin embargo, se dará preferencia a las nativas y exóticas consideradas no invasoras de acuerdo con la CONABIO las cuales deberán ser claramente identificadas a nivel de especie para tener la seguridad de no estar adquiriendo especies invasoras, como por ejemplo las variedades de bambú, de las cuales hay especies nativas de México.
- Se deberá preferir las especies perennifolias por producir menor cantidad de hojarasca a lo largo del año, lo cual evitará inundaciones durante la época de lluvias, de ahí que no sean



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

recomendables las especies de almendro (*Terminalia catappa*). Se deberán descartar especies que representen un riesgo para la salud humana, ya sea a través de sus frutos, hojas o corteza, o por presentar espinas.

- Las especies seleccionadas deberán ser tolerantes a altos niveles de insolación y al tipo de sustrato existente en el sitio.
- Se preferirán especies que, además de cumplir con todos los criterios anteriores, provean de sitios de refugio o alimentación a especies de fauna nativa, especialmente aves.

El **promoviente** realizó el desmonte del predio del proyecto, por lo que queda sujeto a lo establecido en los presentes criterios en lo que refiere a la reforestación de las áreas; el **promoviente** indicó que para el programa de reforestación considera la utilización de lirios de agua (*Eichhornia crassipes*) de lo cual, esta Unidad Administrativa advierte que dicha especie es una de las plantas acuáticas exóticas más invasoras del mundo, con efectos ecológicos y socioeconómicos². Como parte de la información adicional el **promoviente** indicó que se hará el enriquecimiento de 71.51 m² del área que corresponde al área ajardinada, asimismo, presentó el plano de vegetación del predio, donde identifica el área susceptible a reforestación conforme a lo siguiente:



El presente criterio, el cual establece que en superficies destinadas como áreas verdes deberán mantenerse con cubierta vegetal original dentro de los predios; pero si éstas estuviesen afectadas o con vegetación escasa o dominada por estratos herbáceo o arbustivo, se deberá realizar un programa de reforestación con especies nativas considerando árboles y palmas, para sustituir el estrato arbustivo y herbáceo a una razón de 1500arb/ha. El **promoviente** realizó el desmonte del predio del proyecto, por lo que queda sujeto a lo establecido en el criterio en lo que refiere a la reforestación de las áreas, mediante árboles y palmas y considerando que el área a reforestar es de 71.51 m², le corresponden 11 árboles palmas de especies nativas, según la razón de 1500/ha ; el **promoviente** indicó que para el programa de reforestación considera la utilización de lirios de agua (*Eichhornia crassipes*) de lo cual, esta Unidad Administrativa advierte que dicha especie es una de las plantas acuáticas exóticas más invasoras del mundo, con efectos ecológicos y socioeconómicos³, además, no consideró la utilización de árboles o palmas nativas, sino vegetación invasora, por lo que **no se cumple** con el criterio.

URB-35.- Todos los desarrollos deberán mantener sin intervención el 100% del manglar de acuerdo al artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 y el 100% de la primera duna costera y duna embrionaria.

En el predio NO EXISTE MANGLAR, sin embargo, en el predio aledaño existe UN ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) que creció hacia el predio de interés, el cual no ha sido objeto de intervención alguna. Aun cuando no existe impacto alguno hacia el ejemplar, se ofrece un programa de

- 2 Villamagna, A. M. & Murphy, B. R. (2010). Ecological and socio-economic impacts of invasive water hyacinth (*Eichhornia crassipes*): a review. Freshwater biology, 55(2), 282-298.
- 3 Villamagna, A. M., & Murphy, B. R. (2010). Ecological and socio-economic impacts of invasive water hyacinth (*Eichhornia crassipes*): a review. Freshwater biology, 55(2), 282-298.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

reforestación de mangle como medida de compensación.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que en el predio del proyecto no existe manglar, no obstante, indica que el predio aledaño al del **proyecto** cuenta con un ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), el cuál no ha sido objeto de intervención alguna, al igual, indicó que que no existe impacto alguno, no obstante, lo estipulado por el **artículo 60 TER** fue analizado en el **CONSIDERANDO V** inciso **F** del presente resolutivo, en el cual se indicó que el **proyecto** no cumple con el **artículo 60 TER**, toda vez que el individuo presente en el predio del **proyecto** presenta una tala en sus ramificaciones y por lo tanto **no cumple** con el presente criterio.

El **proyecto** no garantiza el cumplimiento de los criterios **CG-02, CG-13 CG-34, URB-08**, y no cumple con los criterios **CG-01, CG-04, CG-06, CG-10, CG-24, URB-02, URB-10, URB-11, URB-25, URB-30 y URB-35** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015.

C) Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de noviembre de 2021

El **promovente** realizó la vinculación del **proyecto** con los parámetros y lineamientos del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul-Ha, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de marzo de 2018, toda vez que el **proyecto** ingresó previo a la publicación del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de noviembre de 2021, por lo que, a través del oficio número **04/SGA/0644/2022** con fundamento en el **artículo 28** de la **LGEPA** se le solicitó a la **promovente** realizar nuevamente la vinculación con el Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de noviembre de 2021, toda vez que es este último la disposición jurídica vigente aplicable para el **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 35 de la **LGEPA**.

En relación a lo requerido, la **promovente** presnetó el 7 de junio de 2022, un escrito de 11 fojas denominado **"VINCULACIÓN CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO CHETUMAL, CALDERITAS, SUBTENIENTE LÓPEZ, HUAY PIX y XUL HA"**, en el que cita diversos linemientos que no corresponden a los parámetros normativos establecidos en el citado instrumento.

Cabe mencionar que en respuesta al oficio número **04/SGA/0644/2022** el **promovente** se limitó a indicar que el predio tenía un uso de suelo, HABITACIONAL RESIDENCIAL **HR**, no obstante lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que no solo el **proyecto** no corresponde a ese uso de suelo, sino que el **promovente** no indicó los parámetros mediante los cuales los requerimientos del uso de suelo aplicables al predio del **proyecto** son cumplidos, de acuerdo a lo establecido en el PDU.

En virtud de lo anterior esta Unidad Administrativa analiza el proyecto con lo establecido en la **ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO CHETUMAL, CALDERITAS, SUBTENIENTE LÓPEZ, HUAY PIX y XUL HA**, se tiene que el predio del proyecto se localiza en la zonificación identificada con clave **"TCS"**, y uso de suelo **"Turístico Comercial y Servicios"** como se muestra en el a continuación en el plano D.II.6 Distrito Turístico Huay Pix - Xul-Há, de la página 186 del PDU:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022



Para el uso de suelo Turístico Comercial y de Servicios, en la página 136 del PDU-CCSLHPXH, establece una densidad de Hasta 170 viviendas o departamentos o 75 cuartos/ha neta vendible. Asimismo, de acuerdo con lo establecido en la página 155, en la *Tabla 46. Normas que regulan la densidad e intensidad en el uso del suelo del PDU*, la matriz de uso permitidos, condicionados y prohibidos, para el uso Turístico Comercial y de Servicios (TCS) se encuentra permitida la vivienda:

- HV-1 Vivienda unifamiliar.
- HV-2 Vivienda dúplex
- HV-3 Vivienda multifamiliar horizontal o vertical.
- HV-4 Edificios en proyectos o complejos mixtos (ver nota 3)

Tabla 46. Normas que regulan la densidad e intensidad en el uso del suelo



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02137



2022 Flores
Año de Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

SECTOR O ÁREA	CLAVE (nota 1)	GIROS O CATEGORÍAS ESPECÍFICAS (ver nota 2)	ZONIFICACIÓN SECUNDARIA																												DESTI NOS				
			USOS																																
			Habitacional			Comercial y de servicios					Turístico			Otros Usos																					
			Habitacional campesino	Habitacional residencial	Habitacional multifamiliar horizontal o vertical	Habitacional mixto	Habitacional mixto vertical	Calle comercial	Corredor comercial urbano	Corredor de alto impacto	Contexto distal	Centro de barrio	Subcentro urbano	Centro urbano	Corredor turístico	Turística turística	Turística, Comercial y de Servicios	Residencial turística	Servicios turísticos	Talleres, bodegas y almacenes	Zonada salvaguarda	Preservación ecológica de flora y fauna	Conservación agropecuaria y forestal	Central de abastos	Parque Industrial con Rótulo Ficalizado Estratégico	Parque Natural del Sistema Ecuatorial Tagaier	Aeropuerto Internacional de Chetumal	Terminal de Transporte Multimodal del Tren Maya	Terminal de carga y Talleres del Tren Maya	Terminal de transporte fluvial Río Hondo		Parque urbano Laguna La Sibana	Equipamiento urbano y regional	Corredor vial y de servicios	Área verde
P.- PERMITIDO C.- CONDICIONADO X.- PROHIBIDO			HC	HR	HRM	HM	HMV	CC	CCU	CAL	COD	CU	CU	CT	TH	TCS	RT	ST	TBA	ZS	PIFF	CAF	CA	PIRE	PISEL	AICH	THM	TCTM	TYFRI	PULS	EQ	CVS	AV	DV	
HABITACIONAL VIVIENDA UNIFAMILIAR	HV-1	Vivienda unifamiliar.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	HV-2	Vivienda duplex.	X	X	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	X	P	C	P	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	HV-3	Vivienda multifamiliar horizontal o vertical.	C	C	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	X	P	C	P	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	HV-4	Edificios en proyectos o complejos mixtos. (ver nota 3)	X	X	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
T-1	T-1	Club nocturno; centro botanero; salón y pista de baile con o sin música en vivo; discoteca; con venta de bebidas alcohólicas y/o cerveza.	X	X	X	X	X	C	P	P	P	C	P	P	P	P	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X
	T-2	Hotel; hotel-boutique	X	X	X	X	X	C	P	P	P	C	P	P	P	P	P	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X
	T-3	Condotel; condominio turístico, incluyendo condominios, departamentos y/o otros desarrollos turísticos en modalidad de tiempo compartido.	X	X	X	X	X	C	P	P	P	C	P	P	P	P	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X

La **promoviente** en la página 56 del Capítulo III de la MIA-P, indicó que el **proyecto** consiste en una vivienda unifamiliar. Los parámetros para la vivienda del uso de suelo **TCS** son los siguientes:

• **HV-1 Vivienda unifamiliar.**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Concepto			Densidad e intensidad en el uso del suelo						Altura máxima			Restricciones de construcción					
			Densidad máxima permitida	COS	Área libre de construcciones	Área con vegetación	CUS	Niveles permitidos (hasta 4.0 m/nivel)			En planta baja y hasta tres niveles más (b) (c)			Niveles superiores (d)			
								Totales	Con uso mixto	Con uso habitacional o comercial	Al frente	Al fondo	Laterales	Al frente	Al fondo	Laterales	
Zona	Clave de la zona	Unidades /ha neto vendible (a)	Cuadrados/ha	% de la superficie neto vendible del predio	% de la superficie neto vendible del predio	% de la superficie neto vendible del predio	Vegetación superior a la superficie neta vendible del predio	Nivel (metros)	Nivel (metros)	Nivel (metros)	m	m	m	m	m	m	
Habitacional																	
Habitacional congregate	HC	5	12.5	30%	70%	80%	1	2	1	1	10 (b)	10 (b)	5 (b)	15	15	10	
Habitacional residencial	HR	20	N. P.	60%	40%	80%	2.1	3	N.P.	3	5 (b)	4 (b)	1.5 (b)	5	4	1.5	
Habitacional residencial medio vertical	HRMV	100	N.P.	75%	25%	80%	6	18	4	14	10	15	7	15	15	7	
Habitacional mixto	HMA	120	N.P.	75%	25%	80%	2	3	5	2	3	N.A.	N.A.	3	N.A.	N.A.	
Habitacional mixto vertical	HMOV	170	N.P.	75%	25%	80%	6	6	2	4	3	3	2	5.5	3	2	
Comercial y de servicios																	
Calle comercial	CC	170	75	80%	20%	80%	6	6	2	4	3	3	2	5.5	3	2	
Corredor comercial urbano	CCU	170	100	80%	20%	80%	6	12	4	8	5	4	2	7.5	6.5	2.5	
Corredor de alto impacto	CAI	170	75	70%	30%	80%	6	12	4	8	10	10	5	15	15	7.5	
Comercio distrital	COD	170	100	80%	20%	80%	6	12	4	8	7.5	7.5	7.5	12.5	12.5	12.5	
Centro de barrio	CB	170	75	80%	20%	80%	6	6	2	4	3	3	2	9.5	5	2	
Solares urbano	SCU	170	100	80%	20%	80%	6	12	4	8	5	4	2.5	7.5	6.5	2.5	
Centro urbano	CU	170	75	80%	20%	80%	6	6	2	4	NA	5	NA	2.5	5	NA	
Turístico																	
Corredor turístico	CT	60	200	80%	20%	80%	6	12	4	8	5	4	2	7.5	6.5	2.5	
Turística hotelera	TH	60	200	70%	30%	80%	6	12	4	8	7.5	7.5	7.5	12.5	12.5	12.5	
Turística, comercial y de servicios	TCS	170	75	70%	30%	80%	5	6	2	4	3	3	2	9.5	3	2	
Turística residencial tipo	TR	10	40	60%	40%	80%	1.2	2	N.A.	2	5 (b)	4 (b)	2 (b)	5	4	2	

En la página 15 del Capítulo II de la MIA-P, el **promoviente** indicó que el predio del **proyecto** es de 517.23 m², no obstante dicha superficie corresponde a toda el área de proyecto considerando el predio con cédula catastral (251.51 m²), carretera (145.12 m²) y Zona Federal lagunar (120.60 m²), por lo que la densidad corresponde a la superficie regulada por el PDU, que es de 251.51 m²; considerando que la densidad aplicable es de 170 viviendas por hectárea, para la superficie del predio del **proyecto** le corresponden **4.27** viviendas y de acuerdo con lo manifestado en la página 56 del Capítulo III de la MIA-P, el **proyecto** pretende únicamente **una** vivienda unifamiliar, por lo que no rebasa la densidad permitida.

El COS permitido es del 70%, por lo que para la superficie de **251.51 m²**, es de **175.7 m²**, de acuerdo a lo indicado en la información adicional, el proyecto considera **202 m²**, misma superficie que sancionó la **PROFEPA**, por lo que rebasa lo establecido en el instrumento normativo.

El porcentaje libre de construcciones es de 30%, es decir para los **251.51 m²**, corresponden **73.3 m²**, siendo que el proyecto considera **49.51 m²**, no se cumple con lo establecido.

La superficie libre de construcciones deberá contar con un 80% de superficie de vegetación, es decir **58.64 m²**, el promoviente indicó que el predio del proyecto cuenta con **71.51 m²**, en la misma información adicional la promoviente indicó que la superficie ocupada es de 202 m² y que con la área jardinada sería de 273.51 m², superficie que resulta mayor a la superficie del predio

En relación al CUS, el PDU establece que será 5 veces la superficie vendible del predio (**175.7 m² x 5 = 878.5 m²**). En las páginas 17 a 19 del Capítulo II de la MIA-P, mediante los planos de corte, indicó que en el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

03137

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

nivel 1 se cuenta con una superficie de 134 m², en el nivel 2 se tiene una superficie de 166.53 m² y el nivel 3 contará con una superficie de 146.31 m², por lo que el CUS, del edificio del proyecto es de 446.86 m², lo cual no rebasa lo establecido en el PDU.

En cuanto a la altura y niveles, el PDU permite 4 niveles para el uso de suelo **TCS** en uso habitacional, de 4 metros de altura cada uno, el **promoviente** como parte de la información adicional, indicó que se contarán con 3 niveles y 12 metros de altura, lo cual no rebasa lo establecido.

Ahora bien en cuanto a las restricciones de construcción, se tienen las siguientes:

- Al frente, 3 m
- Al fondo, 3 m
- Laterales, 2 m

Mediante la **información adicional** el promovente indicó que cuenta con 1.82 m de restricción frontal, 0 m de restricción lateral y 8 metros de restricción al fondo, por lo que la única restricción al fondo es lo que cumple el **proyecto**, las otras dos restricciones **no son cumplidas** por el proyecto.

El **proyecto no cumple** con las disposiciones que se indicaron en el presente considerando a respecto a la **Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de noviembre de 2021

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

El proyecto no consiste en una obra de canalización o construcción de canales (4.1, 4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33), no se utilizará o vertirá agua proveniente de la cuenta (4.7), no se realizará el aprovechamiento de agua subterránea (4.10), no se realizarán vías de comunicación (4.14), no se requiere de postes, ductos, torres y líneas (4.15), no se realizará el dragado dentro del manglar (4.19), no se dispondrán los residuos sólidos urbanos en humedales (4.20), el proyecto no se trata de una granja camarinícola ni alguna obra de acuicultura (4.21, 4.22, 4.24, 4.25), el proyecto no consiste en la producción de sal (4.27), el proyecto no se trata de una infraestructura turística o actividad turística (4.28, 4.31), no se realizarán actividades náuticas (4.29, 4.30) el predio del proyecto no colinda con la playa, zona costera o ZOFEMAT (4.32, 4.34), no se realizarán actividades de restauración de manglar (4.35, 4.36, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41), el proyecto no realizará el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (4.37)

Especificación	VINCULACIÓN
4.4 El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordos) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.	El muelle (el cual ya fue sancionado por PROFEPA) fue construido con materiales temporales (pilotes, tablas y vigas de madera) y sostenido por pilotes, por lo que no ganará terreno a la unidad hidrológica. Aunado a que como se ha venido mencionando no existe un ecosistema de manglar en el área, únicamente se conserva UN ejemplar en el límite con el predio contiguo, el cual no se verá afectado en ninguna etapa del proyecto.
4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que	NO APLICA. La construcción y operación del proyecto no realizará ninguna actividad de relleno, desmonte, quema o desecación que pueda afectar un humedal costero. Asimismo, el UNICO ejemplar de mangle no fue ni será afectado en ninguna forma.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

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 la resolución número **0083/2018** la PROFEPA del Estado de Quintana Roo, sancionó un muelle de madera en forma de T, en una longitud de 7 metros por 1.5 metros de ancho, conteniendo una palapa de madera en una superficie de 12 m², un relleno al fondo de la laguna con material de grava en una superficie de 84 m². Mediante el oficio **04/SGA/1766/2021** se solicitó información adicional en relación al muelle del **proyecto** y el relleno al fondo lagunar, en tenor de lo siguiente:

f Presentar un plano georreferenciado con las áreas de desplante de los pilotes del muelle y la palapa, y donde se muestre el área que fue rellenada; sobre el plano de coberturas del fondo lagunar, de manera impresa y en formato electrónico (pdf y dwg 2010). Incluir un corte con el muelle y palapa, señalando la altura de los pilotes y el nivel del fondo lagunar y de la laguna, de manera impresa y en formato electrónico (pdf y dwg 2010).

Como parte de la **información adicional** el **promoviente** anexó el plano "Georreferenciado con mangle", del cual se aprecia lo siguiente:

SIMBOLOGÍA OBRAS EN EL PREDIO



La especificación 4.4 establece que el establecimiento de infraestructura marina fija o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta, de las obras sancionadas, se ganó terreno a la unidad hidrológica y el relleno hecho en la laguna, donde están hincados los pilotes, fue realizado sobre el manglar y dado que no pretende el mantenimiento de o restauración de este, toda vez que se pretende un muelle para el uso personal, no puede ser logrado el cumplimiento de este criterio, a pesar de que el presente proyecto no pretende más construcciones sobre la laguna, **es importante señalar que se llevaron a cabo actividades que rebasaron las disposiciones normativas aplicables al sitio, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades que se someten a evaluación son de tracto sucesivo a las realizadas.**

La especificación 4.18 establece que se prohíbe el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental, las obras en comento fueron sancionadas



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

03137

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

mediante la resolución número **0083/2018** por no presentar autorización en materia de impacto ambiental, una de las cuales corresponde al relleno en 84 m² en la laguna, lo cual es de prohibido por el proyecto, por lo que, lo que resta por hacer es de tracto sucesivo, la cual forma parte de humedal y en cuyo ecosistema se desarrolla vegetación de manglar, por lo que debió haberse observado la presente prohibición, para la realización de las obras y actividades de proyecto, por lo que es importante señalar que se llevaron a cabo actividades que rebasaron las disposiciones normativas aplicables al sitio, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades que se someten a evaluación son de tracto sucesivo a las realizadas.

Se muestra la afectación realizada al mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) a continuación y tomada de las páginas 82 y 89 del Capítulo III de la MIA-P:



4.5 Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.

La construcción del muro de contención (el cual ya fue sancionado por PROFEPA) no afecta el flujo natural hacia el humedal, ya que como se ha mencionado no existe un ecosistema de manglar en el área, únicamente se conserva UN ejemplar en el límite con el predio contiguo, el cual no se verá afectado en ninguna etapa del proyecto.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En la resolución número **0083/2018** la PROFEPA del Estado de Quintana Roo, sancionó un muro de contención de mampostería y cemento al margen de la laguna, de 12 metros por 1 metro de ancho y 40 centímetro de altura, conteniendo escalinatas de acceso a la laguna. El **promovente** se limitó a indicar que no afecta el flujo natural, sin presentar sustento técnico, asimismo, se aprecia por la fotografía aportada por el **promovente** en la página 89 del Capítulo III de la MIA-P, que el muro y relleno están sobre las raíces del manglar, la cual representa una afectación al flujo, una modificación a la hidrología y a la hidrodinámica.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

02137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022



Es importante señalar que se llevaron a cabo actividades que rebasaron las disposiciones normativas aplicables al sitio, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades que se someten a evaluación son de tracto sucesivo a las realizadas.

4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento

El muelle (el cual ya fue sancionado por PROFEPA) fue construido con materiales temporales (pilotes, tablas y vigas de madera) y sostenido por pilotes, por lo que no contribuirá al asolvamiento del humedal; ya que como se ha mencionado no existe un ecosistema de manglar en el área, únicamente se conserva UN ejemplar en el límite con el predio contiguo, el cual no se verá afectado en ninguna etapa del proyecto.

Análisis de esta Unidad Administrativa: La especificación establece que se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento, de las obras sancionadas, se realizó un muro de contención de mampostería y cemento al margen de la laguna, de 12 metros por 1 metro de ancho y 40 centímetro de altura, conteniendo escalinatas, un relleno de 84 m² en la laguna, donde están hincados los pilotes para para la construcción del muelle con una palapa al final, lo anterior fue realizado sobre el manglar y contribuyendo a la degradación del humedal por la contaminación de la cimentación y relleno, por lo que no puede ser logrado el cumplimiento de este criterio, a pesar de que el presente **proyecto** no pretende más construcciones sobre la laguna, las actividades realizadas referente al relleno misma que provocan asolvamiento en el humedal, se llevaron a cabo actividades rebasando las disposiciones normativas aplicables al sitio, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades que se someten a evaluación son de tracto sucesivo a las realizadas.

4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros

NO APLICA. El agua proveniente del biodigestor autolimpiable cumple con las normas de calidad de agua establecidas, por lo que no afectarán de forma alguna al UNICO ejemplar de mangle presente en la colindancia del predio contiguo.



Handwritten signature or mark



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

02137

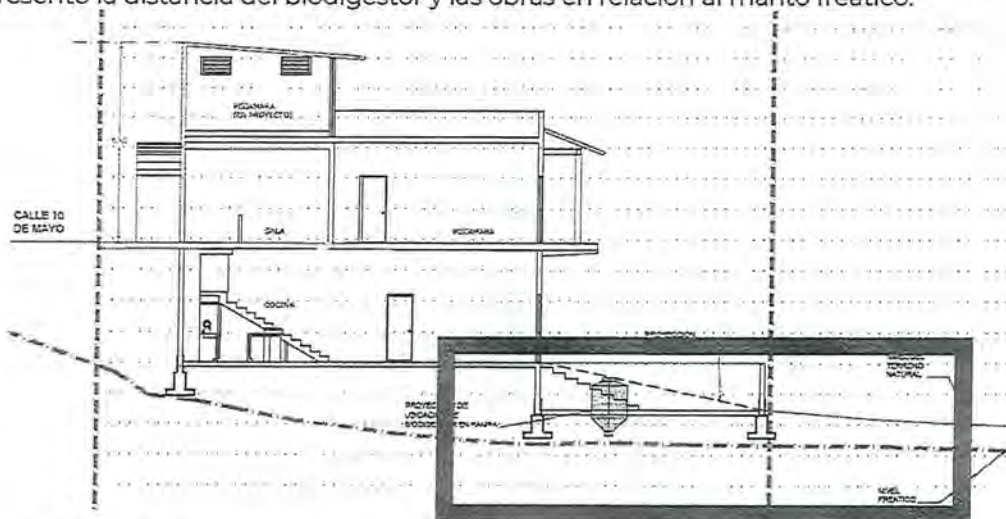
OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.

4.9 El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar.

Una vez obtenida la autorización en materia de impacto ambiental, se solicitará a la CONAGUA el permiso para vertimiento de aguas residuales.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que el agua proveniente del biodigestor autolimpiable cumple con las normas de calidad de agua establecidas, por lo que no afectarán el ejemplar de mangle presente en la colindancia del predio contiguo. Como parte de la información adicional, el **promovente** presentó el plano "Cortes generales" en donde presentó la distancia del biodigestor y las obras en relación al manto freático:



Asimismo mediante el oficio número **04/SGA/1766/2021** se solicitó información adicional sobre el biodigestor, sus características, dimensiones y tratamiento, en tenor de lo siguiente:

- Presentar el cálculo del volumen de agua residual que se prevé generar durante la operación de la vivienda, tomando en cuenta el consumo de agua, considerando un número de habitantes promedio y el porcentaje del agua que llega al sistema de tratamiento.
- En relación proceso de tratamiento de las aguas residuales del sistema, deberá describir los procesos de tratamiento primario, secundario y terciario por el que pasarán las aguas residuales, para que puedan cumplir con la normatividad.

De lo anterior, el tratamiento de las aguas residuales y su descarga fue analizado más adelante del presente resolutivo, en el **CONSIDERANDO XI**, en el cual se determinó la afectación por la utilización del sistema de tratamiento y el pozo de absorción pretendido por el **promovente**, por lo que **no cumple** con las especificación 4.8, toda vez que no se previene el vertimiento de contaminantes, sino que se adicionan contaminantes al manto freático.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

4.11 Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.

NO APLICA. No se introducirán ejemplares que puedan afectar al UNICO ejemplar de mangle presente en la colindancia del predio contiguo.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que no se introducirán ejemplares que puedan afectar al manglar, sin embargo, del Programa de Reforestación, presentado como parte de la **información adicional**, el **promovente** indicó que considera la reforestación mediante lirios de agua (*Eichhornia crassipes*), dicha especie se ha registrado como invasora y afectadora en los humedales,

*"Por otro lado, plantas acuáticas invasoras como el lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y diversas especies de *Salvinia*, tienen efectos devastadores en cuerpos de agua y humedales en todas las regiones de invasión. La proliferación de estas plantas provoca graves problemas de índole económica, ecológica y de salud"*⁴

Dado que la especificación 4.11 establece que se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales, como es el caso en comento, en zona de manglar, no se puede realizar la reforestación mediante esta especie, toda vez que agravaría el problema de esta población en la Laguna de Bacalar.

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

Teniendo en cuenta que el predio tiene una forma irregular con una longitud de 35.30 m al norte y 36.26 al sur, este criterio no puede ser cumplido, ya que no tiene la longitud suficiente para cumplir con este lineamiento. Sin embargo es importante señalar que este lineamiento especifica que aplica a obras que colinden con un humedal costero, en el caso de este proyecto, como se ha mencionado reiteradamente, no existe un ecosistema de humedal, solamente se encuentra UN ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) ubicado en el predio contiguo en el límite de la propiedad.

Tanto las actividades de preparación del sitio y construcción como la operación del proyecto no tendrán ningún tipo de contacto con el ejemplar de mangle, mientras que en tanto el muelle como el muro de contención (los cuales ya fueron sancionados por PROFEPA), no afectan de forma alguna al individuo.

4 March Mifsut, I., & Martínez Jiménez, M. (2007). Especies invasoras de alto impacto a la biodiversidad: prioridades en México. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022



*Sin embargo, como medida compensatoria, se ofrece implementar un programa de reforestación de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y mangle rojo (*Rizophora mangle*), en un área igual a la ocupada por el proyecto (518 m2) en el área que la autoridad designe.*

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** indicó que hay un ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) en el predio del **proyecto**, solicitando la aplicación de 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, dicho numeral fue analizado en el **CONSIDERANDO V inciso E** en el cuál, el **promovente** no puede ser exceptuado del presente numeral, por falta de medidas de compensación, **no cumpliendo** con lo establecido en este numeral.

4.42 Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco ha establecido su zonificación basado en una caracterización exhaustiva de la zona, que incluye las unidades hidrológicas, por lo que al dar cumplimiento a los criterios y políticas ambientales establecidas por ese instrumento, se da cumplimiento a este criterio. Cabe recordar que el predio se encuentra dentro de una zona que ha sido impactada por casas particulares y desarrollos turísticos que ya han eliminado el humedal, dejando únicamente ejemplares desconectados, por lo que el presente proyecto no supondrá un impacto adicional en la unidad hidrológica donde se encuentra.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** se limitó a indicar que el POEL-OPB basó su caracterización de la zona, que incluye las unidades hidrológicas y que el predio se encuentra impactado, por lo que no supondrá impacto adicional en la unidad hidrológica. En el Capítulo IV de la MIA-P, en el apartado 4.2.4.1. *Hidrología Superficial* el **promovente** realizó una breve descripción de los cuerpos de agua del Municipio de Othón P. Blanco

"En cuanto a cuerpos de agua lénticos, el más conspicuo es el de la Laguna Milagros y se observan otros más cercanos a la localidad de Subteniente López (Laguna Orquídea y Laguna Encantada). Se incluye también dentro del área, a la parte sur de la Laguna de Bacalar y al estero Chaac (inmediatamente al oeste de Huay-Pix) que comunica a ésta de manera intermitente con el Río Hondo. Otro cuerpo de agua



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

permanentemente notable es "La Sabana" o "La Aguada", colindante al noroeste con la zona urbana de Chetumal, ya que es un importante freno al crecimiento de la ciudad. Se considera relevante proteger esta zona, buscando usos alternativos que beneficien a los habitantes."

La especificación 4.42 establece que los estudios de impacto ambiental, deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros, debido a que el **promovente** no realizó describió el estudio integral donde se ubican los humedales costeros, no se puede dar cumplimiento a la especificación.

E) 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.

Especificación	VINCULACIÓN
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.	<i>Como se ha mencionado anteriormente, en el área de interés no existe un ecosistema de manglar, solamente se encuentra un UNICO ejemplar de mangle botoncillo (Conocarpus erectus), el cual se encuentra en el predio contiguo y creció hacia el predio de interés. Sin embargo, debido a que se encuentra a menos de 100 m de la casa, se ofrece realizar actividades de reforestación en una superficie igual al tamaño del proyecto (518 m2) en el área que la autoridad indique.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Mediante el oficio número 04/SGA/1766/2021 se solicitó información adicional en relación a la superficie a reforestar con vegetación de manglar, en tenor de lo siguiente: En relación a las acciones que se pretenden llevar a cabo se deberá presentar en un plano georreferenciado el área que se pretende reforestar, indicando sus coordenadas (en UTM, WGS84, Zona 16 Q Norte). Como parte de la información adicional el promovente señaló: <i>Como se indica en la Manifestación de Impacto Ambiental, se está solicitando a la autoridad pertinente quien indique la zona, eso dado que el promovente no cuenta con propiedad que cumpla las condiciones y dimensiones para la reforestación de manglares. Por ende, no se presenta plano.</i> De lo anterior, el promovente indicó que no cuenta propiedad que cumpla con las condiciones para la reforestación, sin embargo no propuso alguna zona o acciones adicionales en beneficio de los humedales; adicionalmente se solicitó al promovente presentar el plano del área a reforestar, el cual no fue presentado, por lo anterior, no se presentaron acciones en beneficio de los humedales, lo cual no hace posible el cumplimiento de la especificación 4.43, imposibilitando la excepción al 4.16	

El **proyecto** no garantiza el cumplimiento de la especificación **4.11** y no cumple con los criterios **4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.18, 4.42 y 4.43** del **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 la **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

F) Ley General de Vida Silvestre



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Artículo 60 TER	VINCULACIÓN
Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, 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.	De acuerdo al Mapa de uso del suelo y vegetación de la zona costera asociada a los manglares en la Región Península de Yucatán en 2015 elaborado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y el Sistema de Monitoreo de los Manglares de México (SMMM), en la zona de interés <u>no existen manglares actualmente, sino que se designa como un área de desarrollo antrópico</u>, sin embargo en la Zona Federal Lagunar Terrestre del predio colindante con el terreno se encuentra UN ejemplar de mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>), el cual se ha mantenido en sus condiciones originales, no ha sido objeto de remoción, relleno, transplante o poda, por lo que se cumple con lo dispuesto en este artículo. Aun cuando queda establecido que no existe impacto a manglares ocasionado por este proyecto, se ofrece un programa de reforestación de mangle como medida de compensación.
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente indicó que en el predio colindante se encuentra un ejemplar de mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) el cual se ha mantenido en sus condiciones originales y que no ha sido objeto de remoción, relleno, transplante o poda y que el no se encuentra impactará al manglar, no obstante lo anterior, el artículo 60 TER adicional a lo indicado por el promovente, indica que queda prohibida 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. En la resolución número 0083/2018 de fecha 17 de mayo de 2018 emitida por la PROFEPA del Estado de Quintana Roo, sancionó un muelle de madera en forma de T, en una longitud de 7 metros por 1.5 metros de ancho, conteniendo una palapa de madera en una superficie de 12 m², un relleno al fondo de la launa con material de grava en una superficie de 84 m². Dicho relleno y las obras del proyecto se presentaron por parte del promovente en el plano denominado "Georreferenciado con mangle" como parte de la información adicional.	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022



En la fotografía presentada en la página 89 del Capítulo III de la MIA-P, se aprecian parte de las obras del proyecto que afectaron vegetación de manglar, como se muestra a continuación:



De acuerdo a los elementos proporcionados por el promovente y según lo citado en la resolución número **0083/2018** de fecha 17 de mayo de 2018 emitida por la PROFEPA del Estado de Quintana Roo, el sitio del proyecto **"...se encuentra inmerso dentro de un ecosistema lagunar costero, con presencia de manglar de la especie mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*)..."** en virtud de lo cual es necesario indicar que al interior del predio que nos ocupa, se llevaron a cabo obras, por lo que las actividades que se proponen en la MIA-P del proyecto se encuentra directamente vinculadas con la construcción de obras sin contar con autorización), y que para la realización de las mismas se efectuó tala de vegetación de manglar, por lo que cumplió con las disposiciones del artículo 60 Ter, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas, **por lo que el análisis implica necesariamente su vinculación con las condiciones previas a la realización de estas.**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Derivado de lo señalado, no se puede desvincular de las obras que se proponen de las obras y actividades que les dieron origen, correspondientes a la **remoción, relleno y poda, del manglar**, incumpliendo con la normatividad aplicable, por lo que la operación de dichas obras es de tracto sucesivo a su construcción.

G) 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.

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 el **promovente** se reporta la presencia de las siguientes especies que se encuentran listadas en dicha norma:

Nombre común	Nombre científico	Categoría
Mangle botoncillo	<i>Conocarpus erectus</i>	Amenazada
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Protección especial
Chachalaca vientre blanco	<i>Ortalis leucogastra</i>	Protección especial

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que la promovente identificó que estas especies de flora y fauna 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.

Para las especies de fauna listadas en la Norma, el promovente solo considera medidas de mitigación en relación al mangle botoncillo presente en el predio del **proyecto**, para las otras dos especies, considera el ahuyentamiento para la Chachalaca vientre blanco y la permanencia del Cedro, el cual fue indicado mediante la **información adicional**. En la página 123 del Capítulo IV de la MIA-P, indicó que el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) se encuentra bajo la categoría de protección especial, de lo cual esta Unidad Administrativa, hace de conocimiento al promovente que dicha especie se encuentra bajo la categoría de **Amenazada**.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que la **SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (SEMA)** mediante el oficio referido en el **Resultando VI** de la presente resolución opinó lo siguiente:

Criterio	Opinión de la SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (SEMA)
CG-06	Se manifiesta que en la etapa de operación y



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Las aguas residuales no deben canalizarse a pozos de inyección de agua pluvial, cuerpos de agua naturales, de pozos artesianos, de extracción de agua. Deberán disponerse a través del sistema de drenaje municipal o en caso de no contar con sistema de drenaje municipal, a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable.	mantenimiento, el drenaje sanitario estará conectado a un sistema de Biodigestor, el agua tratada resultado de este sistema descargará en un pozo de absorción de 1 m² de acuerdo a la NOM006-CONAGUA-1997. Esta autoridad ambiental manifiesta que la instalación del Biodigestor autolimpiante no garantiza el nivel de tratamiento para las aguas residuales que genere el proyecto, así mismo, esta acción contradice lo dispuesto por el artículo 85 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en Materia de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental; por lo que se considera que no se garantiza el cumplimiento de este criterio.
URB-29 En predios urbanos donde el desmonte se realice de manera parcial, será obligatorio mantener y acondicionar la superficie remanente con vegetación. En el caso que la superficie remanente se encuentre afectada o que carezca de vegetación, el promovente deberá presentar un programa de reforestación a la autoridad correspondiente como parte de las condiciones en materia de impacto ambiental.	El promovente manifiesta que se realizarán actividades de reforestación utilizando especies nativas, sin embargo esto no es suficiente ya que no establece la superficie a reforestar. Este criterio es de carácter obligatorio, al respecto el Programa de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Chetumal - Calderitas - Xul Há permite un 75% de coeficiente de modificación de suelo, por tanto deberá reforestar y mantener un 25% de la superficie con vegetación, utilizando especies nativas de la región, se considera que el proyecto no garantiza el cumplimiento de este criterio.
URB-33 Se deberá mantener libre de obras e instalaciones de cualquier tipo (permanentes o temporales) una franja de por lo menos 10 m dentro del predio, adyacente a los terrenos ganados al mar y/o la Zona Federal Marítimo Terrestre, en la que se preservará la vegetación costera original, salvo lo previsto en otros criterios específicos en este instrumento. La amplitud y continuidad de la franja se podrá modificar cuando se demuestre en el estudio de impacto ambiental correspondiente que dicha modificación no generará impactos ambientales significativos al ecosistema costero.	El promovente manifiesta que este criterio no le aplica, toda vez que el proyecto no se encuentra colindante a terrenos ganados al mar y/o Zona Federal Marítimo Terrestre, ni se encuentra dentro de un ecosistema costero. Al respecto el POEL de Othón P. Blanco define la ZOFEMAT (Zona Federal Marítimo Terrestre) como la franja de tierra firme de 20 metros de ancho, medida a partir del nivel de pleamar máxima registrada, sin embargo, la definición para este análisis es la contenida en la Ley de Aguas Nacionales "Ribera o Zona Federal Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. Por tanto, el proyecto si es colindante a la Zona Federal y se puede observar en las fotografías presentadas en el estudio así como en las obras sancionadas por la PROFEPA que cuenta con una barda, una piscina y un relleno en la Zona Federal, por lo que el proyecto no cumple con este criterio.
El proyecto se ubica dentro de la Zona Turística Recreativa ZTR del Programa de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Chetumal-Calderitas Xul-Há. Que establece los siguientes	La densidad permitida por el instrumento es de 100cts/Ha o 40viv/Ha., el proyecto cuenta con una superficie de 517.23 m² en la cual pretende una vivienda 5 cuartos, por lo que el proyecto



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

parámetros urbanos:

ZTR		EDIFICIO RESIDENCIAL AUTÓNOMO	CONVENCIO- NAL Y RECREATIVO
		7H	7H
		7H	7H
		7H	7H
ZTR		7H	7H
		7H	7H
		7H	7H
		7H	7H

se ajusta a la densidad, y cumple con los coeficientes de construcción, y de ocupación, además cumple con la altura máxima permitida y se ajusta a las restricciones del lote. Sin embargo, esta autoridad advierte que el proyecto no cumple con el coeficiente de modificación de suelo.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a través de la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental opina que el **proyecto "CASA XUL-HA**, con pretendida ubicación en la calle 10 de mayo s/n, lote 1, manzana 68, Xul-Há, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, **no cumple** con lo establecido en el artículo 8 de la Ley General de Bienes Nacionales, contraviene lo establecido en el artículo 85 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, al pretende utilizar un biodigestor autolimpiante no garantiza el cumplimiento de los criterios CG-06, URB-01 y URB-29; además de incumplir con lo dispuesto en el coterio URB-33 de la UGA 33 dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco y no cumple con el coeficiente de modificación de suelo para la Zona Turística Recreativa ZTR del Programa de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Chetumal - Calderitas - Xul Há. Por lo antes expuesto y con la formación presentada el **proyecto NO ES VIABLE** en los términos planteados.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con el criterio **CG-06** y conforme lo analizado en el **CONSIDERANDO XI** esta Unidad Administrativa, está de acuerdo con el incumplimiento del criterio, toda vez que el biodigestor y el pozo de absorción propuesto por el **promoviente** plantean una contaminación al manto freático, toda vez que el tratamiento únicamente logra el tratamiento primario. Que del criterio **URB-29** el **promoviente**, como parte de la información adicional, presentó el Programa de Reforestación, en donde indica que se reforestarán 71.51 m² que corresponden a las áreas verdes. El PDUC-CHPXH publicado el 25 de noviembre de 2021, el cual establece que para el uso de suelo **TCS** en el cual incide el proyecto, permite el COS de 70%, 30% de superficie libre de construcciones, de la superficie anterior, el 80% de esto deberá contar con vegetación. La superficie con vegetación le corresponden 124.13 m², de lo cual el **promoviente** indicó que solo se realizará la reforestación en 71.51 m², por lo que la superficie no es cumplida y el **proyecto** no es congruente.

En relación al criterio **URB-33**, el proyecto pretende lo que resta por hacer de las obras sancionadas a través de la resolución número **0083/2018**, las cuales no cumplen con lo establecido en el criterio, toda vez que el proyecto no dejó libre una franja de por lo menos 10 metros.

VIII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XVIII** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa advierte que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno del Estado de Quintana Roo, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)** ni de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, por lo que se entiende que dicha instancia no presenta objeción alguna en relación al **proyecto**.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

IX. 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

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:

La **promovente** a partir de la página 145 de la **MIA-P**, indicó lo siguiente:

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE OCASIONARÍA ESTA OBRA METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

"Se identifican las interacciones entre actividades del proyecto y los componentes ambientales en una matriz de Leopold, para finalmente analizar los impactos con el método del Instituto Batalle - Columbus, con resultados cuantitativos.

Se procederá a evaluar los impactos identificados, por medio de matrices, de acuerdo con los criterios de evaluación carácter, magnitud, significado, grado de certidumbre, plazo en que aparece, duración, extensión, reversibilidad, tipo, etc.

DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS.

Tabla 5-5. Matriz de Leopold de Interacción de Impactos Generados del proyecto Casa Xul Há.

Etapas del Proyecto			Componentes Ambientales							
Factores Medio Ambientales			Construcción		Operación		Mantenimiento		Desmantelamiento	
			Excavación y movimiento de tierra	Construcción de edificio	Red eléctrica	Uso de equipo	Contratación de personal	Uso y aprovechamiento de los espacios	Mantenimiento de las instalaciones	Desmantelamiento de las instalaciones
Físico Químicos	Calidad del aire	Partículas suspendidas	X	X						
		Emissiones a la atmósfera	X	X			X			
	Calidad del suelo	Afectaciones de residuos		X		X		X	X	
		Fugas o Derrames						X	X	
	Estabilidad del suelo	Erosión	X							
		Cambio de relieve y morfología	X							
	Agua Subterránea	Afectaciones de residuos					X			
		Fugas o Derrames			X			X	X	
		Consumo humano	X				X	X	X	X
	Disponibilidad de Agua	Construcción del proyecto		X						
Aditivos		Operación del proyecto			X			X	X	X
	Generación de Ruido	Ruido	X	X	X	X	X	X	X	X
	Vegetación Terrestre	Disposición de áreas verdes						X	X	
	Fauna Terrestre	Abundancia		X	X	X	X	X	X	X
	Fauna Acuática	Abundancia						X	X	X
	Especies NOM 059	Abundancia						X	X	
	Paisaje	Calidad del paisaje		X	X	X				
		Residuos sólidos	X	X			X	X	X	X
	Calidad sanitaria del ambiente	Residuos líquidos		X	X		X	X	X	X
		Residuos peligrosos								
Etapas del Proyecto			Componentes Ambientales							
Factores Medio Ambientales			Construcción		Operación		Mantenimiento		Desmantelamiento	
			Excavación y movimiento de tierra	Construcción de edificio	Red eléctrica	Uso de equipo	Contratación de personal	Uso y aprovechamiento de los espacios	Mantenimiento de las instalaciones	Desmantelamiento de las instalaciones
Social	Socioeconómicos	Empleo y Mano de Obra		X	X	X	X		X	X
		Infraestructura y Servicios		X	X			X		
		Calidad de vida		X	X	X	X		X	X
		Patrones de vida		X	X	X	X		X	X

EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS Y POR GENERAR.

➤ En la etapa de Construcción se identificaron 16 impactos:

Calidad del aire.

1. Se generará incorporación de polvos y partículas a la atmósfera
2. Se generarán emisiones a la atmósfera tales como gases de combustión y vapores



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

3. Podría haber lixiviados de los residuos sanitarios de los empleados

Calidad del suelo.

4. Podría haber lixiviados de los residuos sanitarios de los empleados

5. La intensidad de la erosión se verá afectada debido a la excavación para instalar el sistema de biodigestor.

6. La morfología y el relieve serán afectados debido a la excavación para instalar el sistema de biodigestor.

Generación de Ruido.

7. Este será un impacto, poco significativo, temporal y reversible, dado que se irá trabajando por zonas y todas las actividades serán de carácter manual, por lo que no se sobrepasará los límites máximos permisibles.

Vegetación terrestre.

8. Disposición de áreas verdes gracias al área jardinada que se conservará, con la implementación de un programa de reforestación in situ con especies nativas.

En esta etapa del proyecto no se realizarán modificaciones al hábitat ni se removerá cubierta vegetal, estas actividades ya fueron realizadas y sancionadas por PROFEPA.

Fauna terrestre.

9. Las actividades de esta etapa provocarán que la fauna emigre y se refugie en áreas aledañas,

En esta etapa del proyecto no se realizarán modificaciones al hábitat, estas actividades ya fueron realizadas y sancionadas por PROFEPA.

Paisaje

10. El paisaje se verá afectado debido a la culminación de la construcción del proyecto, debido a la presencia de los materiales y trabajadores en el área.

Calidad sanitaria del ambiente

11. Se generarán residuos sólidos, tanto por las actividades como por los trabajadores

12. Los residuos líquidos que se generarán serán de carácter sanitario debido a los trabajadores

13. Los pocos residuos peligrosos generados (restos de pintura, solventes) serán removidos del área de manera periódica por el contratista.

Empleo y mano de obra

14. Se requerirá la contratación de personal para llevar a cabo las actividades de esta etapa

Calidad de Vida

15. Ganancias económicas por los empleos temporales de los trabajadores de la comunidad de Xul Ha

Patrones de Vida

16. Contratar a trabajadores de la comunidad de Xul Ha para las actividades de construcción, lo que contribuirá al incremento de la derrama económica en estas localidades.

Disponibilidad de Agua.

Durante esta etapa el consumo de agua será mínimo y no será obtenida del sitio, sino que será llevada en pipas y garrafones, por lo que no supone impacto alguno

➤ En la etapa de Operación se identificaron 14 impactos

Calidad del AGUA.

Las actividades de nado y navegación alrededor del muelle generarán suspensión de sedimentos. En el muelle no se utilizarán embarcaciones con motor, únicamente kayak, por lo que no hay riesgos de derrames o fugas por combustible.

Calidad del suelo.

podría haber lixiviados de los residuos sanitarios

Calidad del agua subterránea.

Lixiviados de los residuos sanitarios



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

El sistema de biodigestor autolimpiable podría presentar fugas o derrames lo que será evitado mediante revisiones periódicas al sistema y acciones de mantenimiento.

Generación de Ruido.

Dado que se trata de una casa habitación, que busca la relajación y tranquilidad, por lo que las actividades no serán muy ruidosas, por lo que no se sobrepasará los límites máximos permisibles.

Vegetación terrestre.

Disposición de áreas verdes gracias a la implementación de un programa de reforestación in situ con especies nativas.

Fauna terrestre.

Las actividades de esta etapa provocarán que la fauna emigre y se refugie en áreas aledañas, probablemente buscará refugio en la vegetación con mejor estado de conservación.

Fauna acuática

Las actividades de esta etapa provocarán que la fauna emigre y se refugie en áreas aledañas, la presencia significativa de fauna frente al predio es poco probable.

Paisaje

Debido a la operación del proyecto, eleva el valor escénico del predio.

Calidad sanitaria del ambiente

Se generarán residuos sólidos por las actividades en el predio, los residuos producto de las actividades serán removidos del área de manera periódica, mientras que los residuos vegetales producto del mantenimiento serán picados y esparcidos en las áreas con vegetación.

Los residuos líquidos que se generarán serán de carácter sanitario que será manejado mediante la instalación de un sistema de biodigestor autolimpiable, el cual cumple con los límites máximos permisibles.

Empleo y mano de obra

Se requerirá la contratación de personal para llevar a cabo las actividades de mantenimiento, lo que representa contratar a trabajadores de la ciudad de Bacalar.

Calidad de Vida

Ganancias económicas por los empleos temporales de los trabajadores

Patrones de Vida

Las afectaciones y efectos benéficos sobre los patrones de vida de los pobladores cercanos al proyecto serán al contratar a trabajadores de la ciudad de Bacalar para las actividades de mantenimiento del sitio, lo que contribuirá al incremento de la derrama económica en estas localidades.

- X.** Que de conformidad 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; e **promoviente** propuso las siguientes medidas:

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Las medidas de mitigación que se proponen a continuación son resultado del análisis y evaluación de los impactos identificados como adversos. La aplicación de estas medidas se justifica por la necesidad de mantener un equilibrio ambiental acorde a las políticas de protección vigentes.

*Debido a que el promoviente inició los trabajos de desmonte y construcción en el sitio sin haber obtenido la autorización en materia de Impacto Ambiental, 2018 la **PROFEPA** realizó una visita de inspección al predio, con orden número **PFPA/29.3/2C.27.5/0003-17**, procediendo a instalar sellos de clausura. Este procedimiento administrativo culminó con la **resolución 0083/2018**.*



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Dado lo anterior, no se presentan medidas preventivas, ya que los impactos generados en una etapa de preparación del sitio y construcción ya fueron sancionadas por **PROFEPA**.

Medidas de Mitigación

Calidad del Aire

Impacto Identificado:
Las actividades de los vehículos y maquinarias, así como del personal generan la incorporación de polvos y partículas hacia la atmósfera.
Etapas de Ocurrencia: Construcción
Los materiales pétreos como grava, arena y polvo de piedra, durante su transporte al sitio deberán estar cubiertos con una lona y en su caso, deberán ser transportados en húmedo para evitar la dispersión de partículas
Etapas de Ocurrencia: Construcción
Durante las excavaciones para la instalación del sistema de biodigestor se deberán cubrir dichos polvos generados para evitar su propagación excesiva.
Etapas de Ocurrencia: Construcción
Los desechos de las excavaciones que no se vayan a reutilizar deberán ser depositados en sitios autorizados para su destino final

Calidad del Suelo

Impacto Identificado:
Posible afectación por la generación de fugas o derrames de combustibles.
Etapas de Ocurrencia: Construcción, Operación
Estará prohibido realizar reparaciones o mantenimientos de maquinaria o vehículos en el sitio.
Etapas de Ocurrencia: Construcción, Operación
Si el derrame o fuga ya ocurrió, se procede a retirar la capa de suelo y almacenarla en contenedores plásticos con tapa, dicho material será puesto a disposición de una empresa certificada para el manejo del residuo.

Impacto Identificado:
Posible afectación por la generación de fugas o derrames del sistema sanitario (biodigestor).
Etapas de Ocurrencia: Operación
Se realizará mantenimiento cada 6 meses como indica el fabricante para evitar cualquier mal funcionamiento del biodigestor.

Calidad del agua subterránea

Impacto Identificado:
Se consideran las afectaciones de los lixiviados, residuos sólidos y fisiológicos que generarán los trabajadores y usuarios.
Etapas de Ocurrencia: Construcción
Durante la culminación de la etapa de construcción se proveerá a los trabajadores con un sanitario portátil, el cual será limpiado regularmente por la empresa.
Etapas de Ocurrencia: Operación
Se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales tipo biodigestor con capacidad de 1,300 lt para la recepción de los residuos líquidos de los usuarios.

Impacto Identificado:
Posible afectación por la generación de fugas o derrames del sistema sanitario (biodigestor).
Etapas de Ocurrencia: Operación
Se deberá realizar el mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de aguas residuales por parte de personal capacitado
Etapas de Ocurrencia: Operación
Realizar el retiro anual de lodos del biodigestor por parte de una empresa especializada en manejo de este tipo de residuos.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
INICIATIVA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Disponibilidad de agua

Impacto Identificado:

Abastecimiento de agua para consumo de los trabajadores.

Etapas de Ocurrencia: Construcción, Operación

Estará estrictamente prohibido extraer agua de la Laguna en cualquiera de las etapas del proyecto.

Impacto Identificado:

Durante la operación el proyecto necesitará el abastecimiento de agua para su funcionamiento.

Etapas de Ocurrencia: Operación

Estará estrictamente prohibido extraer agua de la Laguna en cualquiera de las etapas del proyecto.

Etapas de Ocurrencia: Operación

Se deberá instalar llaves de agua que propicien el uso racional de la misma.

Etapas de Ocurrencia: Operación

Se deberán instalar sanitarios de bajo consumo de agua, así como otros equipos ahorradores de agua.

Generación de ruido

Impacto Identificado:

Tanto la construcción como la operación generarán ondas sonoras.

Etapas de Ocurrencia: Construcción

De ser necesario el personal deberá contar con protección auditiva durante la emisión de alto niveles de ruido.

Etapas de Ocurrencia: Construcción

Para evitar la emisión excesiva de ruido por parte de la maquinaria y/o vehículos estos deberán operar en condiciones óptimas.

Vegetación

Impacto Identificado:

Disposición de áreas verdes.

Etapas de Ocurrencia: Operación

Se utilizarán productos biodegradables y de baja persistencia para el control de plagas y el uso de fertilizantes, utilizando el catálogo de la CICLOPLAFEST

Etapas de Ocurrencia: Operación

Los residuos resultantes de la limpieza y mantenimiento de la vegetación deberán ser picados y triturados y esparcidos en las áreas verdes y por ningún motivo deberán de ser quemados en el sitio.

Etapas de Ocurrencia: Operación

Se deberá utilizar agua de lluvia para el riego de las áreas jardinadas.

Fauna

Impacto Identificado:

Las actividades del proyecto ocasionarán que la fauna se refugie y emigre hacia áreas aledañas.

Etapas de Ocurrencia: Construcción, Operación

Se consideraran los mecanismos de control para regular la intensidad y orientación del alumbrado. Las fuentes de iluminación se colocarán considerando las posiciones correctas de funcionamiento de las fuentes de luz según Herranz, 2002. Todo esto para evitar dañar a las especies que pudiesen presentarse en algún momento dentro del predio y en cualquiera etapa del desarrollo del mismo

Fauna acuática

Impacto Identificado:

Las actividades del proyecto ocasionarán que la fauna se refugie y emigre hacia áreas aledañas.

Etapas de Ocurrencia: Construcción, Operación

Se consideraran los mecanismos de control para regular la intensidad y orientación del alumbrado. Las fuentes de iluminación se colocarán considerando las posiciones correctas de funcionamiento de las fuentes de luz según Herranz, 2002. Todo esto para evitar dañar a las especies que pudiesen presentarse en algún momento dentro del predio y en cualquiera etapa del desarrollo del mismo



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
SECRECIÓN DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

02137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

Paisaje

Impacto Identificado:
Crearé un paisaje modificado que cambia la calidad visual de la zona.
Etapas de Ocurrencia: Construcción, Operación
Los jardines y demás áreas verdes deberán recibir mantenimiento periódico con la finalidad de reducir el impacto paisajístico del área del proyecto.
Etapas de Ocurrencia: Operación
Se deberá utilizar una malla sombra del 80% de color verde para adentrarse al entorno natural lo más posible.

Medidas De Compensación.

Vegetación

Impacto Identificado:
Disminuiré la abundancia de vegetación debido a la remoción de la cubierta vegetal.
Etapas de Ocurrencia: Construcción
Se implementará un programa de reforestación de especies nativas <i>in situ</i> .

Impacto Identificado:
Se modificaré el hábitat de las especies de flora.
Etapas de Ocurrencia: Construcción
Se implementará un programa de reforestación de especies nativas <i>in situ</i> .

Especies NOM-059

Impacto Identificado:
Afectación de especies enlistadas en la NOM 059 SEMARNAT 2010
Etapas de Ocurrencia: Operación
Se implementará un programa de reforestación de mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) y mangle rojo (<i>Rizophora mangle</i>), en un área igual a la ocupada por el proyecto (518 m ²) en el área que la autoridad designe.

Paisaje

Impacto Identificado:
Crearé un paisaje modificado que cambia la calidad visual de la zona.
Etapas de Ocurrencia: Operación
Se implementará un programa de reforestación de especies nativas <i>in situ</i> , el cual contribuirá a la restauración del paisaje.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promoviente** evaluó mediante una matriz de Leopold y a manera de resumen de la valoración de los impactos, en la página 157 del Capítulo V de la MIA-P, el **promoviente** indicó que se obtuvieron impactos para las etapas de construcción de las obras que restan por hacer y la operación de las obras sancionadas mediante la resolución número **0083/2018** de la PROFEPA del Estado de Quintana Roo. El **promoviente** indicó que en la etapa de construcción no se afectará al agua subterránea por fugas o derrames, no obstante, en la página 159 del Capítulo V de la MIA-P, el **promoviente** indicó que se consideran afectaciones por lixiviados, residuos sólidos y fisiológicos, por lo que no consideró la infiltración de lixiviados al agua subterránea, asimismo, no consideró que por la presencia antropogénica en la etapa de construcción del proyecto, se tendrá compactación del suelo y eliminación de la vegetación herbácea por el tránsito de los trabajadores. El **promoviente** indicó que en ninguna etapa se generará impacto a las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en la página 126 del Capítulo IV de la MIA-P, el **promoviente** listó especies sujetas a protección especial, al igual en el predio del proyecto existe la presencia mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), el cual está listado como Amenazada y en la página 121 del Capítulo IV de la MIA-P, se observa que el mangle fue sujeto a poda, representando un impacto continuo, por la modificación



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

de este. De los impactos a generarse estos serán compatibles, de lo cual esta Unidad Administrativa advierte que las actividades de construcción, desplazará la fauna del predio, fragmentará su hábitat, reducirá el nicho de varias poblaciones, disminuirá el número de poblaciones tanto de fauna como de vegetación, así como la posible afectación al manto acuífero por infiltración de contaminantes, por lo que no pueden ser considerados como impactos compatibles.

Esta Unidad Administrativa determinó que durante las actividades del **proyecto**, se espera generar impactos que están vinculados a la afectación de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la modificación del hábitat de la fauna, las emisiones de gases de efecto invernadero, la pérdida de suelo, los cambios en las pautas de drenaje y escorrentía superficial del terreno. Asimismo, los impactos potenciales que se podrían generar durante la construcción y operación del biodigestor, están relacionados con los cambios en las características del suelo y agua por disposición inadecuada de residuos y por el manejo inadecuado de sustancias y residuos peligrosos, las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera por el uso de maquinaria, los cambios en la calidad del agua durante la construcción y operación del pozo de abastecimiento y la generación de gases efecto invernadero durante las actividades de cambio de uso de suelo.

En relación con las medidas de mitigación y prevención que fueron propuestas, el **promoviente**, consideró una serie de medidas relacionadas con el suelo, aire, suelo, ruido vegetación, paisaje, agua y fauna.

De lo anterior se advierte que la promoviente propuso una serie de medidas con respecto al factor ambiental que se afectará, destacando las siguientes:

En relación con la pérdida del suelo, esta Unidad Administrativa advierte que el **promoviente** las medidas de mitigación propuestas en relación con el biodigestor y el pozo de absorción, no mitigan la contaminación del manto freático y el incremento de contaminantes en la laguna, toda vez que refieren al mantenimiento de la infraestructura, al igual debido del nivel del manto freático presentado como parte de la **información adicional**, la profundidad a la que será instalado el biodigestor, puede causar una interrupción. Siguiendo con la afectación al agua subterránea, la cimentación de las obras del **proyecto**, así como las obras sancionadas por la PROFEPA, presentan una interrupción a nivel freático, por lo que no se mitigan las afectaciones al agua subterránea. En cuanto a la fauna, debido a la presencia de muros de contención, presenta interrupción en el libre tránsito.

Con respecto a la calidad del aire, la promoviente indicó que se utilizará maquinaria para la construcción, no obstante no indicó de qué manera se mitigan las emisiones de la maquinaria vertidas directamente a la atmósfera.

En virtud de lo anterior, la promoviente identificó en el Capítulo V que se afectará la flora, la fauna, la hidrología subterránea, la fauna y la atmósfera durante las actividades de cambio de uso de suelo, no obstante, en el Capítulo VI no consideró todas las medidas necesarias para mitigar o reducir al mínimo los efectos sobre el ambiente, que se producirán durante las actividades de **proyecto** y durante la construcción y operación del proyecto.

XI. Que en la página 27 del Capítulo II de la MIA-P, el **promoviente** indicó que:

"En el caso de los residuos líquidos, las aguas residuales serán tratadas por un biodigestor autolimpiable, Rotoplas de 300 litros, el cual funciona de la siguiente manera:

1. Entrada del agua residual.
2. Separación de lodos y agua (primera etapa).
3. Digestión anaerobia y paso a través de cama de lodos (segunda etapa).
4. Filtro anaerobio (tercera etapa).



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02137



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

5. Salida de agua tratada a pozo de absorción,

Para la disposición del efluente del biodigestor, se construirá un pozo de absorción de 1 m³, siguiendo las especificaciones del fabricante.

Purga de lodos.

1. Cada año se abre la válvula de extracción para que el lodo fluya al Registro de Lodos.
2. Revolver utilizando una pala.
3. Se agrega cal a los lodos, y se deja reposar por 2 meses dentro del mismo Registro de Lodos.
4. Se dispone de los lodos, estos pueden ser enterrados dentro de un hoyo y cubiertos con tierra, reutilizados como abono o mejorador de tierra o enviados al sitio que la autoridad disponga.

Mediante el oficio número **04/SGA/1766/2021** se solicitó **información adicional** en relación con el biodigestor, las aguas residuales y los lodos, en tenor de lo siguiente:

a Presentar el cálculo del volumen de agua residual que se prevé generar durante la operación de la vivienda, tomando en cuenta el consumo de agua, considerando un número de habitantes promedio y el porcentaje del agua que llega al sistema de tratamiento.

b Se deberán describir las características y señalar las dimensiones del biodigestor y del pozo de absorción.

c En relación proceso de tratamiento de las aguas residuales del sistema, deberá describir los procesos de tratamiento primario, secundario y terciario por el que pasarán las aguas residuales, para que puedan cumplir con la normatividad.

d En relación con los lodos, se pretende realizar su extracción y entierro en el suelo y/o serán enviados a donde la autoridad disponga, por lo que se deberá aclarar cuál será el manejo que se les dará a los lodos, indicar el volumen de lodos que se prevé generar y describir las actividades para su desactivación y disposición final.

Como parte de la **información adicional** el **promovente** indicó que se generarán 225 litros por día por persona de aguas residuales, a lo que el **promovente** indicó que considera un máximo de 4 personas en la vivienda, por lo que considera 900 litros/día de aguas residuales. El biodigestor considerado tiene una capacidad máxima de 1,300 litros, de la cual, el **promovente** indicó que después del tratamiento es de retención hidráulica, donde al final del proceso salen lodos, asimismo indicó que el biodigestor cumple con la Norma Oficial Mexicana NOM-006-CONAGUA-1997, de lo cual esta Unidad Administrativa advierte que la Norma Oficial Mexicana en comento es aplicable a las fosas sépticas prefabricadas de fabricación nacional o de importación, que se comercialicen dentro del país. Corresponde a los fabricantes y proveedores el cumplimiento de la presente Norma, no a los usuarios, en el caso de la descargas pretendidas por el **promovente** y dada la cercanía del manto freático con el biodigestor y la inmediatez del predio con la laguna de Bacalar, el tratamiento debería de cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021.

En relación al tratamiento y la etapa que logra el sistema propuesto, así como su disposición final, el **promovente** indicó que el tratamiento cuenta con tres etapas de tratamiento, en la primaria las bacterias descomponen las aguas residuales ingresadas, en la segunda indicó que las bacterias empiezan la descomposición, posteriormente el agua tratada se dirige a un pozo de absorción y que los lodos se decantan al fondo del biodigestor. De lo anterior, se advierte que el tratamiento que recibirán las aguas es únicamente tratamiento primario, por lo que las aguas resultantes de dicho tratamiento únicamente eliminarán la materia inorgánica insoluble, no eliminará los patógenos o contaminantes del efluente. El tratamiento propuesto **no es ambientalmente** viable, toda vez que lo propuesto incrementaría la contaminación en la laguna de Bacalar.

XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** la información adicional presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE** la autorización del **proyecto**, aún cuando la **promovente** aplique durante su realización, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas, no son suficientes las descritas, tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; en relación a las actividades del proyecto; asimismo, el proyecto no garantiza el cumplimiento de los criterios **CG-02, CG-13 CG-34, URB-08, y no cumple con los criterios CG-01, CG-04, CG-06, CG-10, CG-24, URB-02, URB-10, URB-11, URB-25, URB-30 y URB-35 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015; no cumple con los parámetros del **Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul Ha** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de noviembre de 2021, no garantiza el cumplimiento de la especificación **4.11** y no cumple con los criterios **4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.18, 4.42 y 4.43** del **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 mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y no da cumplimiento al **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER 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 V incisos B, C, D, E y F**, así como lo indicado en el **CONSIDERANDO XI** 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 establecido en el **artículo 28, primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción IX** del mismo artículo 28 que establece desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros y **fracción X** del mismo artículo 28 que establece obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; **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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



02137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo del mismo artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; y **fracción II del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, 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 inciso Q)** que establece desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros, **inciso R)** que establece obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; 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 II, 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 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 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**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03137

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

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 (POEMyRGMMyMC) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco (POEL-OPB), Quintana Roo, México, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 7 de octubre de 2015; Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal Calderitas-Subteniente López-Huay-Pix y Xul-Há. Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado el 27 de marzo 2018, la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER 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 27 de julio de 2022, en los siguientes artículos: artículo 3, 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 VII, aparecen las Oficinas de Representación; artículo 5, que señala que la persona Titular de la Secretaría, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; artículo 33 primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Oficinas de Representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; artículo 34, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia, las facultades que se señalan en el artículo 34 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que la persona Titular de la Oficina de Representación podrá suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones...; artículo 35, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... fracción X inciso c que establece que las Oficinas de Representación 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 SÉPTIMO Transitorio; 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 factible, ni 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 "**CASA XUL-HA**" con pretendida ubicación en la calle 10 de mayo s/n, lote 1, manzana 68, Xul-Há, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. MARÍA DE LOURDES FUENTES ALVARADO**, por su propio y personal derecho, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XII**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

03137

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1361/2022

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 **promoviente** 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 **promoviente**, 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 personalmente al **C. MARÍA DE LOURDES FUENTES ALVARADO**, por su propio y personal derecho, así como a las **CC. ALMA CELINA NAYELLI TORTAJADA PINO y LAURI ESPARZA GONZÁLEZ**, autorizados en términos amplios del artículo 19 de la LFPA para oír y recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se designa a la **SENDA** en representación 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".*

[Firma manuscrita]



LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ

* Oficio 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES

DECLARADO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.p.-

LIC. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ - Subsecretario de Recursos Naturales 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
LOURDES LATIFE CARDONA MUZA - Encargada de despacho, Municipio Benito Juárez, Estado de Quintana Roo. - Carretera Cancún-Tulum, Tulum Centro, CP 77760 Municipio de Tulum, Q.R. presidencia@tulum.gob.mx
LIC. EFRÁIN VILLANUEVA ARCOS - Secretario de Ecología y Medio Ambiente y Presidente del Consejo Estatal Forestal del Estado de Quintana Roo. - Av. Efraín Aguilar 418, Colonia Campestre, Chetumal, Quintana Roo C.P. 77030, México.
ING. HUMBERTO MEX CUPUL - Encargado del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Av. Mayapán Lote 1, Mz 4, SM 21, C.p. 77500, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ - Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. arturo.flores@semarnat.gob.mx
DRA. MARÍA DE LOS ANGELES PALMA IRIZARRY Directora General de Vida Silvestre de la SEMARNAT. - Ejército Nacional #223 Col. Anáhuac C.P. 11320, Miguel Hidalgo, Ciudad De México
Mtro. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT. ucd.tramites@semarnat.gob.mx

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MC-0081/08/21
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2021TD070

MGER/AGH/DBELA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Maya
Presidencia de la Protección del Medio Ambiente

CEDULA DE NOTIFICACIÓN POR COMPARECENCIA

En la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, siendo las **13:00 horas con 20 minutos del día 19 de Septiembre de 2022**, el suscrito C. Jorge Rodríguez Vaca personal adscrito a la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, identificándome en este acto con la credencial número 12450, expedida por la Dirección General de Desarrollo Humano y Organización hago constar que: -----

Encontrándome en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Representación de la SEMARNAT, ubicada en Av. Insurgentes número 445, Colonia Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, comparece de manera personal y espontánea el (la) **C. LAURI ESPERANZA GONZALEZ**, ante esta instancia en su carácter de persona autorizada, quien en este acto se identifica con credencial INE clave **ESGNLR78010123M300** -----

Por lo que con fundamento en el artículo 35 y demás relativos aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este acto notifico y entrego oficio Número **04/SGA/1361/2022 con folio 3137 de fecha 15 de Junio del 2022**, emitido por la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica, con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de conformidad con los Artículos 5 Fracción XIV y 84 de este 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, dejando como constancia copia con firma autógrafa de la presente cédula y oficio. -----

Se da por concluida la presente notificación siendo las **13:00 horas con 25 minutos del día 19 de Septiembre de 2022**, firmando al calce quienes en esta intervinieron y quisieron hacerlo. -----

EL NOTIFICADOR


C. JORGE RODRIGUEZ VACA

EL INTERESADO


C. LAURI ESPERANZA GONZALEZ

INE

ESCRIBO ACCORDA JURADA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

ES09721

IDMEX2098073878<<0315008488186
7801011M3012316MEX<02<<19348<9
ESPARZA<GONZALEZ<<LAURI<<<<<<<<

MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
ESPARZA
GONZALEZ
LAURI

SEXO M

DOMICILIO
AV COROZAL 381
COL LEY FEDERAL DE AGUAS 77017
CITHON P. BLANCO, Q. ROO.

CLAVE DE ELECTOR ESGNLR78010123M300

CURP
EAGL780101MQR5NR01

AÑO DE REGISTRO
1996 02

FECHA DE NACIMIENTO
01/01/1978

SECCIÓN
0315

VIGENCIA
2020 - 2030