



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0072/01/22**.
- 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_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69 , en la sesión celebrada el 21 de Abril del 2023.

http://dsiaopsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69.pdf

VI. Firma de titular:



Ing. Yolanda Medina Gámez.

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

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



MEDIO AMBIENTE

RECIBIDO 12 ENE. 2023

RECIBIDO 23 ENE 2023

SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

2022 Flores

RECIBIDO

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

CANCÚN, Q. ROO 12/01/23

04/SGA/1630/2022

UNIDAD TÉCNICA, DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

C. JOAQUÍN JOSÉ DE ITURBIDE PELAEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE INMOBILIARIA
COZUMEL CARIBE S.A. DE C.V.



TELÉFONO: [Redacted]
CORREO ELECTRONICO: [Redacted]@co.com; biolnicocarrillo@hotmail.com

RECIBIDO 12 ENE 2023

Recibi Original
Nicolas Carrillo Fajardo
12/01/23

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.

En cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**, el **C. JOAQUÍN JOSÉ DE ITURBIDE PELAEZ**, en su carácter de representante legal de **INMOBILIARIA COZUMEL CARIBE S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), a través de la Unidad Administrativa del Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**) del **proyecto "CASA RESIDENCIAL IGUANAS"**, con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 2+540 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, 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 una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Cozumel**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el **artículo 33 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: **Artículo 42**. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; **Artículo 43**. Las



04124



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo, ...**Artículo 45.** Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los **artículos 17, 26, 32 bis** fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el **artículo 34** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación estará una persona Titular que será nombrado por el Secretario, el **artículo 34** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XIX**, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el **artículo 35, fracción X, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, así como el **artículo SÉPTIMO Transitorio**.

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 RESIDENCIAL IGUANAS"** (en lo sucesivo se denominará el **proyecto**), con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 2+540 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, promovido por el **C. JOAQUÍN JOSÉ DE ITURBIDE PELAEZ** representante legal de la sociedad **INMOBILIARIA COZUMEL CARIBE S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo el **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 25 de enero de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 05 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente**, presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2022TD007**.
- II. Que el 01 de febrero de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito de misma fecha, a través del cual el **promovente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**DIARIO DE QUINTANA ROO**", de fecha 28 de enero de 2022, de acuerdo con lo establecido en el **artículo 34 fracción I** de la **LGEEPA**.
- III. Que el 03 de febrero de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/05/22**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los **proyectos** sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **27 enero al 02 de febrero de 2022 (incluyen extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de **proyecto 23QR2022TD007**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35 fracción X, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- IV. Que el 09 de febrero de 2022, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), emitió el oficio de prevención **04/SGA/0201/2022 0586**, a través del cual se previno a la **promovente** para que presentara en un plazo de 10 (diez) días hábiles la información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **proyecto**, oficio que le fue notificado el día 03 de marzo de 2022.
- V. Que el 17 de marzo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito con fecha 01 de febrero de 2022, a través del cual la **promovente** presentó la respuesta a los requerimientos realizados en la prevención **04/SGA/0201/2022 0586**.



94124



Oficina de Repr
el Estado de Quintana
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

- VI. Que el 17 de marzo de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEIPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VII. Que el 28 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0478/2022**, a través del cual y con fundamento en el artículo 33 de la **LGEIPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Cozumel** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga 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 de la **LGEIPA**.
- VIII. Que el 28 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0479/2022**, a través del cual y con fundamento en el artículo 33 de la **LGEIPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga 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 de la **LGEIPA**.
- IX. Que el 28 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0480/2022**, a través del cual con fundamento en el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- X. Que el 28 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0481/2022**, a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGP AIRS)**, 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 marítima 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, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XI. Que el 28 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0482/2022**, a través del cual y con fundamento en el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, la opinión técnica sobre dicho **proyecto**, ya que el predio presenta especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XII. Que el 11 de abril de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa vía correo electrónico el oficio **SGPA/DGVS/02785/22** de fecha 05 de abril de 2022, a través del cual la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIII. Que el 26 de abril de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **SGPA/DGVS/02785/22** de fecha 05 de abril de 2022, a través del cual la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIV. Que el 04 de mayo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **SEMA/SGPA/DIRA/0176/2022** de fecha 22 de abril de 2022, a través del cual la **Secretaría De Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, emitió



34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

su opinión en relación al **proyecto**.

- XV. Que el 16 de mayo de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0815/2022 01757**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los **artículos 35-Bis** de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P**, del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Autoridad Administrativa contara con dicha información. Dicho oficio fue notificado al interesado el 07 de julio de 2022.
- XVI. Que el 18 de mayo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **No. PFFPA/29.5/BC.17.4/0699/2022** de fecha 11 de mayo de 2022, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**, en el cual manifestó que no se encontraron procedimientos administrativos con relación al **proyecto y/o al promovente**.
- XVII. Que el 21 de junio de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **DGPAIRS/184/2022** de fecha 13 de junio de 2022, a través del cual la **Dirección General De Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XVIII. Que el 26 de septiembre de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con fecha 25 de septiembre de 2022, a través del cual el **promovente** presentó la información adicional solicitada por esta Unidad Administrativa, conforme a lo señalado en el **RESULTANDO XV** del presente oficio.
- XIX. Que el 28 de septiembre de 2022 esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/1481/2022**, a través del cual y con fundamento establecido en los artículos 35 Bis último párrafo de la **LGEEPA** y 46, fracción II de su **REIA** acordó ampliar el plazo del **PEIA**.
- XX. Que al momento de emitir la presente resolución no se recibió opinión u observaciones por parte del **Municipio de Cozumel**, en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **4, 5**, fracciones **II X y XI, 28** primer párrafo **fracción 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 inciso Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45**, primer párrafo y **fracción III** del **REIA**; **14, 26 y 32-bis**, fracciones **I, III y XI**, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; **38** primer párrafo, **39**, y **35**, **fracción X, inciso C)** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el 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) (POEMyRGMyc)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel y Fe de Erratas del Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y el 3 de noviembre de 2008 respectivamente y **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, su Modificación y su FE DE ERRATAS**, publicadas en Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y el 4 de marzo de 2020, respectivamente.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por el **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos



04124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

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 III, **28 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 puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO VI** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 y 41 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, no obstante al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

III. Que la fracción II del **artículo 12** del **REIA**, impone la obligación a el **promoviente** 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:

- De acuerdo con lo manifestado por el promoviente en la pág. 8 de la **MIA-P**, el **proyecto** consiste en la construcción de una casa residencia familiar de dos niveles.
- La superficie del polígono del **proyecto** se compone de lo siguiente:

Componente	Superficie (m ²)
Predio	294.142
Terrenos Ganados al Mar	50.6260
ZOFEMAT	580.1956
Total	924.96

Extraído de las páginas 17-19 de la MIA-P

- Asimismo, dicho polígono tiene las siguientes coordenadas:

Predio				
			X	Y
1	1		506272.1883	2270163.6313
1	2		506268.728	2270138.2671
1	3		506255.0622	2270140.1709
1	4		506263.1078	2270165.2466

1 páginas 17-19 de la MIA-P.





34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Terrenos Ganados al Mar				
		X	Y	
2	5	506263.1078	2270165.2466	
2	6	506262.1039	2270165.5425	
2	7	506260.7141	2270163.272	
2	8	506257.7751	2270160.0824	
2	9	506257.7697	2270153.2076	
2	10	506254.9099	2270146.0149	
2	11	506254.5155	2270142.2527	
2	12	506253.8527	2270140.3425	
2	13	506255.0622	2270140.1709	
ZOFEMAT				
		X	Y	
3	14	506232.779	2270143.3332	
3	15	506232.8336	2270143.6447	
3	16	506234.5958	2270145.9551	
3	17	506234.7888	2270150.2365	
3	18	506237.8205	2270157.3504	
3	19	506237.2428	2270166.969	
3	20	506241.0363	2270166.0199	
3	21	506241.2714	2270171.6833	
3	22	506262.1039	2270165.5425	
3	23	506260.7141	2270163.272	
3	24	506257.7751	2270160.0824	
3	25	506257.7697	2270153.2076	
3	26	506254.9099	2270146.0149	
3	27	506254.5155	2270142.2527	
3	28	506253.8527	2270140.3425	

- La superficie de desplante del **proyecto** para cada componente se realizará en las superficies siguientes:

Componente	Superficie (m ²)	Superficie de desplante (m ²)
Predio	294.142	131.6446 ²
Terrenos Ganados al Mar	50.6260	50.6260
ZOFEMAT	580.1956	235.1217 ²
Total	924.96	417.3923

2 Pág 28 de la MIA-P.
3 Pág 30 de la MIA-P.



04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

• Los componentes del proyecto son los siguientes:

CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA		CASA RESIDENCIAL PLANTA ALTA	
CONCEPTO	Area en m ²	CONCEPTO	Area en m ²
Recámara principal	41.4024	Recámara primaria	41.1944
Corona	20.7115	Balcón recámara primaria	21.5371
Comedor	22.2385	Recámara secundaria	47.3750
Acceso	7.5654	Balcón recámara secundaria	22.8213
Cubo de escalera	7.3872	Terraza	17.1157
Pasillo	28.6910	Cubo de escalera	7.3872
Muros	3.5476	Pasillo	28.8454
		Muros	2.4154
		Pémpica	18.6130
Total	131.6446	Total	207.3045

ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE		TERRENOS GANADOS AL MAR	
CONCEPTO	Area en m ²	CONCEPTO	Area en m ²
Terraza escalonada de adoquín ecológico permeable	93.5030	Terraza escalonada de adoquín ecológico permeable	50.6260
Alberca	90.9527		
Área libre de construcción	395.6999		
Total	580.1956	Total	50.6260

Extraído de la MIA-P, págs. 33 y 34

Cabe destacar que por medio de la solicitud de información adicional referida en el **RESULTANDO XV** del presente oficio, (Considerando I., numeral 1)), en relación a la presencia de otro componente sin nombre, con muros y una puerta, el cual no fue incluido en los componentes de desplante del **proyecto**, se le requirió al **promoviente** lo siguiente:

- a) Aclarar si dicho componente corresponde a una obra del proyecto o corresponde a un área verde.
- b) Describir las características y dimensiones de la obra o del área verde.
- c) En el caso en el que el componente corresponda a una obra, deberá considerarlo en la vinculación con los instrumentos normativos vinculables, en el considerando 6).

Al respecto, mediante la información adicional referida en el **RESULTANDO XVIII** del presente oficio, se advierte que la superficie de desplante del proyecto en la superficie del predio será de 132.4841 m², teniendo un área libre de construcción de 115.5567 m², quedando de la siguiente manera:

Componente	Superficie (m ²)	Superficie de desplante (m ²)
Predio	294.142	132.4841
Terrenos Ganados al Mar	50.6260	50.6260
ZOFEMAT	580.1956	235.1217 ^a
Total	924.96	418.23

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

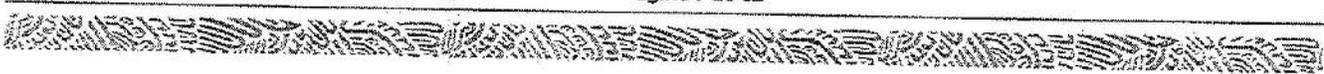
IV. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, impone la obligación a el **promoviente** de incluir en la MIA-P, una descripción del sistema ambiental; por tanto, se tiene lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA) Y SEÑALAMIENTO DE TENDENCIAS DEL DESARROLLO Y DETERIORO DE LA REGIÓN

IV.1. DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO.

(...)

El criterio de delimitación radica en dos factores, el primero es que la los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre se encuentran regulados por la Unidad de Gestión Ambiental Marina número 178 y el segundo factor es que el terreno propiedad privada del promoviente se encuentra regulado por Unidad de Gestión Ambiental





04124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Regional número 141. Ambas unidades establecen Acciones Generales, Acciones Específicas, Criterios de Regulación Ecológica para las Zonas Costeras Inmediatas que regulan las actividades constructivas y operativas del proyecto.

La zona donde se ubica el proyecto se denomina como Zona Hotelera Norte de la Isla de Cozumel, se encuentra regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel (POELMC), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008, el predio se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) A1.

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA).

(...)

IV.2. RASGOS FÍSICOS.

IV.2.1. TIPO DE CLIMA.

El clima en Cozumel es del tipo Am (f) temperatura media anual de 22 a 26° C, cálido húmedo con abundantes lluvias en verano según el sistema modificado de Köppen (García, 1973).

(...)

IV. 2.2.1 FISIOGRAFÍA.

Probablemente el origen de la isla corresponde a un desprendimiento del margen oriental de la Península durante la formación de la cuenca de Yucatán, entre el Mesozoico Tardío y el Cenozoico Temprano. En la isla se presenta una topografía de tipo kárstica, que produce la infiltración del agua pluvial provocando el colapso de techos de cavernas y formando depresiones pedregosas conocidas como dolinas o cenotes.

IV. 2.2.2 GEOMORFOLOGÍA GENERAL.

La geomorfología de Cozumel está representada en una sola geoforma que es el relieve kárstico denudatorio, planicie kárstica con procesos de dolinización incipiente (39,789.3733 Has.)

IV. 2.2.3 GEOLOGÍA.

La geología de la isla de Cozumel, es similar a la encontrada en toda la Península de Yucatán; los estudios que se han realizado coinciden en señalar una sedimentación de los fondos marinos a partir de la Era Terciaria, sobre un basamento de rocas de la Era Secundaria, lo que ha originado una gigantesca losa que empezó a ascender a pausas y retrocesos hasta fines de la Era Cenozoica, continuando hasta nuestros días en la parte norte. Esta losa se constituye de calizas granulosas, deleznales, color blanquecino llamadas sascab.

La roca más abundante en la entidad es la sedimentaria, tanto del Terciario como del Cuaternario, ambos Periodos pertenecientes a la Era del Cenozoico (63 millones de años).

IV. 2.3 EDAFOLOGÍA.

Se distribuyen en la superficie insular cinco grupos principales de suelos con extensiones muy desiguales. El principal es el Rendzina (actualmente Leptosol (LP), el segundo en cobertura es el Solonchak (SC), Gleysol (GL), suelo Arenosol (AR) y suelo Hortisol (ZU).

IV. 2.4 HIDROLOGÍA.

En la isla, no existe evidencia de ríos o arroyos, de caudal considerable para desembocar en el mar; esto es debido al elevado contenido cárstico y a la delgada capa de suelo superficial, que facilita la rápida absorción del agua de lluvia hacia el subsuelo.

(...)

El manto acuífero de la Isla puede ser representado en un perfil como una cinta horizontal bajo la superficie de la isla y sobre el nivel del agua marina, ésta se adelgaza hacia los extremos costeros siendo más ancha (5 m aproximadamente) en la pared central de la Isla, donde se encuentran las principales áreas de filtración de agua de lluvia al manto. Entre el agua dulce y la de mar se encuentra una interfase con concentración variable de sales.

(...)

IV. 2.1.5 OCEANOGRAFÍA.

IV. 2.1.5.1 BATIMETRÍA.

Como parte de los primeros registros batimétricos con que se cuentan en la isla de Cozumel, destaca el estudio llevado a cabo por Mukelbauer (1990), el cual describe la zona costera de la isla de Cozumel, concluyendo que esta se encuentra conformada por tres terrazas a diferentes profundidades, después de las cuales se presenta el cantil, estas tres terrazas se describen a continuación:





04124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Primera terraza: Va desde la costa hasta una profundidad de 2 metros. Esta se caracteriza por sustrato pétreo.

Segunda terraza: va desde los 2 metros de profundidad hasta los 6 metros de profundidad. esta terraza se caracteriza por presentar sedimentos finos, presencia de pequeñas agregaciones de sedimentos con una comunidad de macroalgas cercanas a los límites.

Tercera terraza: Va desde los 6 metros de profundidad hasta los 25 metros de profundidad. se caracteriza por sedimentos más gruesos, corrientes mas o menos fuertes.

La plataforma continental en la costa oeste de la isla de Cozumel presenta un ancho promedio de 500 metros, con solo 200 a 300 metros entre Palancar y San Miguel. En esta zona, el borde de la plataforma se localiza alrededor de 20 metros de profundidad, aumentando la profundidad de borde hacia el norte y sur, hasta aproximadamente 30 metros.

IV. 2.1.5.2 CORRIENTES.

La Isla de Cozumel se encuentra localizada en el paso de una de las corrientes más intensas del mundo, la corriente de Yucatán (Ochoa et al 2001; Sheinbaum et al 2002). Esta corriente conecta las cuencas del Caribe con las del Golfo de México. La corriente de Yucatán fluye de sur a norte durante todo el año con magnitudes de hasta 2 m/s en su flujo hacia el Golfo de México por el Canal de Yucatán (Ochoa et al 2001; Sheinbaum et al 2002)...

IV. 2.1.5.3 MAREAS.

El rango de mareas en esta región del Mar Caribe es micromareal con rangos menores a 20 cm (Kjerfve 1981)...

IV. 2.1.5.4 OLEAJE.

Durante la mayor parte del año los vientos del E y SE son dominantes en la región, a excepción de la temporada invernal, cuando la dirección de los mismos cambia al N-NO. Lo anterior ocasiona que la costa de barlovento sea la más expuesta a la energía del oleaje, trayendo como consecuencia el desarrollo de zonas de rompientes en forma de escalones escarpados y pequeños acantilados. La costa de sotavento está resguardada la mayor parte del año y únicamente se ve afectada durante la temporada de "Nortes" (viento del N), siendo el promedio anual de 0.5 a 1.5 m...

IV. 3. RASGOS BIOLÓGICOS.

(...)

IV. 3.2.1. VEGETACIÓN EN EL PREDIO.

Como se ha mencionado con anterioridad el predio donde se pretende realizar el proyecto, se encuentra en la zona Hotelera Norte de la Isla de Cozumel, la cual es una franja costera que por más de 4 décadas ha sido destinada para desarrollos turísticos de alta densidad, casas residenciales turísticas y particulares, por lo que en la actualidad está totalmente urbanizada, y debido a esto la vegetación nativa de toda el área está prácticamente modificada por la urbanización.

En lo que respecta a la flora del predio, debido a la limpieza permanente que se le realiza, actualmente el predio se encuentra libre de malezas, zacate y vegetación secundaria. Las especies que se encuentran son especies que ha protegido el promovente. Se identificó la especie *Thrinax radiata* (Palma de chit) como especie dominante, seguida de la especie *Piscidia piscipula* (Habín), especie *Bursera simaruba* (Árbol de chaca), especie *Cedrela odorata* (Árbol de cedro), especie *Deionix regia* (Flamboyam) y especie *Hymenocallis littoralis* (Lirio de mar).

(...)

IV.3.2.3 ESPECIES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Las especies que están enlistadas 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, son:

ESPECIE	ENDEMICA	ESTATUS
<i>Thrinax radiata</i> (Palma de chit)	No endémica.	A. Amenazada.
<i>Cedrela odorata</i> . (Árbol de cedro)	No endémica.	Pr. Sujeta a protección especial.

(...)

IV. 3.3.1. FAUNA OBSERVADA EN EL PREDIO.

En lo que respecta a la fauna, no se observaron especies de mamíferos, únicamente se observaron pequeñas aves transitando dentro del predio, ya que no se observaron nidos en la vegetación. Las especies de aves observadas



06124

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

fueron *Quiscalus mexicanus* (Zanate, cauiz), *Gendroica palmarum* (Chipié, playero), y *Mimus gilvus* (Cenzontle). Solo se observó pequeñas iguanas del género *Anolis* de la especie *Norops sagrei*.

(...)

IV. 4. ECOSISTEMA Y PAISAJE.

El proyecto no modificará la dinámica natural de algún cuerpo de agua, no modificará la dinámica natural de las comunidades de flora y fauna en los ecosistemas adyacentes y no creará barreras físicas que limiten el desplazamiento de las mismas, ni contempla la introducción de especies exóticas.

El predio presenta servicios urbanos, como el sistema de energía eléctrica, caminos de acceso y se encuentra lotificado (fraccionado), con una densidad constructiva aprobada por el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Cozumel, ajustándose a todos los lineamientos ambientales y urbanísticos. Presenta también servicio de drenaje municipal, servicio de recoja de basura, alumbrado público, seguridad pública, etc.

El paisaje se modificará de manera positiva, ya que actualmente el predio es un solar erosionado por el impacto directo de los Huracanes Gilberto y Wilma. Por lo que la construcción del proyecto permitirá la regeneración del suelo con la creación de áreas jardinadas y el cuidado de las áreas libres de construcción. Estas acciones servirán para atraer nuevamente la fauna al predio y la regeneración de la flora costera. Se valora un impacto benéfico permanente al medio físico y medio ambiental.

El área de estudio es una zona considerada como un corredor turístico residencial, hotelero y de clubs de playa, por lo que la casa residencial es un proyecto que no contraviene el uso de suelo establecido para la zona costera norte de la Isla de Cozumel.

Es importante señalar que por medio del oficio referido en el **RESULTANDO XV** (Considerando I., numeral 6)), en relación a la omisión de la justificación técnica de la delimitación del sistema ambiental, se le solicitó al **promoviente** lo siguiente:

- a) Proporcionar la justificación técnica de la delimitación. Dicha delimitación podrá estar sustentada con los límites naturales de los elementos bióticos y abióticos existentes, así como en los procesos ecosistémicos, con los cuales interactuarán las obras y actividades del proyecto, para el caso de obras y actividades en zona terrestre se podrá utilizar la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico.
- b) Presentar nuevamente la caracterización ambiental, considerando lo anterior.

Al respecto, mediante el oficio referido en el **RESULTANDO XVIII** del presente oficio, el promoviente respondió lo siguiente:

El polígono de estudio se estableció tomando en cuenta que el proyecto tendrá influencia directa en el lote donde se realizará el proyecto. Fuera de esta área de influencia directa se estableció el área de influencia indirecta la cual la conforman el área marina y la carretera costera norte colindante al predio. Fuera de los límites establecidos las características físico y ambientales seguirán iguales y que la influencia del proyecto a estas zonas será nula tomando en cuenta que el promoviente y sus familiares no requieren de invadir otros predios porque son de carácter privado.

(...)

La zona de influencia directa se estableció en un polígono de 924.9636 m², ya que es esta área total del predio, los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre donde se realizarán las actividades de preparación del sitio, construcción y operación, mismas que afectarán el medio ambiental, físico y económico de manera directa y puntual con cierta temporalidad. En esta zona, durante la etapa de preparación del sitio y construcción existirá la presencia de los trabajadores y la presencia de material de construcción...

Para una mayor comprensión la zona de influencia indirecta tiene una superficie de 644.00 m².

Para definir la zona de influencia indirecta se tomaron tres criterios; el socioeconómico, el de uso de servicios urbanos y el ambiental. En relación a los criterios ambientales, el impacto será mínimo debido a que la vegetación se caracteriza por estar modificada por la urbanización, el deslinde y lotificación del predio, y por la delimitación física de predios (construcción de bardas de blocks por propietarios colindantes en sus predios, eventos naturales (Huracanes) y por la limpieza y mantenimiento permanente. La vegetación se caracteriza de especies de palma, arboreas y arbustivas y zacate. Considerando también que el proyecto solo ocupará el 45.040865% de la superficie del predio y dejando una superficie libre de construcción (54.959135%) con especies propias de la región, que con el



94124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

tiempo será un impacto positivo permanente, porque las áreas verdes regeneran el suelo, atraen la fauna, regula la temperatura del ambiente y mejora el paisaje...

No se pondera el impacto del proyecto más allá de lo establecido ya que la carretera costera norte es una vialidad utilizada por toda la comunidad y no impacta la zona urbana.

5. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

V. Que la fracción III del artículo 21 del REIA impone la obligación a el **promoviente** 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 el **promoviente** 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 PUBLICACION
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 de noviembre 2012
B. Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel y Fe de Erratas del Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	21 de octubre de 2008 y 3 de noviembre de 2008
C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019 y 4 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:

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) (POEMyRGMyMC) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012.

El POEMyRGMyMC, es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

En relación con lo anterior, esta Unidad Administrativa, por medio de la solicitud referida en el RESULTANDO XV del presente oficio (CONSIDERANDO I. NUMERAL 4)), solicitó al **promoviente** lo siguiente:

- a) Aclarar si el proyecto se encuentra en la UGA 178 o en la UGA 141.
- b) En el caso de que el proyecto se encuentre en la UGA 178, vincular con los criterios generales y específicos que contemple la UGA en comento.



Al respecto, el **promovente** indicó lo siguiente:

"...de acuerdo al decreto publicado el 24 de noviembre de 2012, página 21 (primera sección) (siguiente imagen), la ZOFEMAT adyacente a los predios son reguladas por las UGAs Marinas del Programa de Ordenamiento Ecológico marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe."

Modelo de Ordenamiento Ecológico

1. **Lineamientos Ecológicos (Anexo 1 y Anexo 1b)**, que incluyen 27 metas o enunciados generales que reflejan el estado deseable de las UGA, orientados a la atención de las tendencias de deterioro ambiental identificados en la Agenda Ambiental, durante la etapa de diagnóstico, pronóstico y en el ejercicio de visión prospectiva.
2. **Unidades de Gestión Ambiental (UGA)**, que incluyen 203 unidades clasificadas en: Marinas y Regionales (Figura 4).
 - o **Área Marina**, que comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe. También incluye 26 Áreas Naturales Protegidas, de competencia federal con parte de su extensión en la zona marina. Cabe señalar, que en dichas áreas aplica el Decreto y el Programa de Manejo correspondientes, así como las acciones generales y específicas que establece este Programa, de acuerdo a su ubicación.
 - o El Área Regional abarca una región ecológica ubicada en 142 municipios con influencia costera (SEMARNAT-INE, 2007) de 8 entidades federativas (Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas). En esta área se incluyen 3 ANP de competencia Federal que no tienen contacto directo con el mar; en las cuales aplica solamente el Decreto y el Programa de Manejo correspondientes. Asimismo, se incluyen 14 ANP Estatales.

Se tiene que la zona federal marítima terrestre y los terrenos ganados al mar se encuentran regulados por la UGA 178 y el terreno propiedad del promovente donde se construirá la casa residencial se encuentra regulada por la UGA 141. En este tenor se tiene que el proyecto se encuentra regulado por la UGA 141 (Casa residencial) y por la UGA 178 (Instalaciones dentro de los terrenos ganados al mar y zofemat).

En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa advirtió que, debido a que el predio del proyecto cuenta con una superficie correspondiente a ZOFEMAT, y, a su vez, se pretenden obras ubicadas en el predio del **proyecto** (parte continental en la entidad federativa de Quintana Roo), el proyecto incide en dos UGA's, como se desglosa a continuación:

Número (#)	Nombre	Tipo	En relación al proyecto
141	Cozumel	Regional	Abarca la superficie del predio del polígono del proyecto
178	Zona Marina de Competencia Federal	Federal	Abarca la ZOFEMAT y TGM del polígono del proyecto

En relación con lo anterior, de acuerdo con las coordenadas presentadas por el **promovente** en el Capítulo II de la MIA-P y su posterior análisis en el Sistema de Información Geográfico para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), esta Unidad Administrativa advierte que el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del POEMyRGMMyMC, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 141 denominada "Cozumel"**.



04124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Tipo de UGA	Regional	
Nombre:	Coxumel	
Municipio:	Coxumel	
Estado:	Quintana Roo	
Población:	73,193 Habitantes	
Superficie:	47,785,254 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe	
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para Islas IS-01 al IS-15 (Ver Anexo).	
Puerto Turístico	Presente	
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:	La acción A073 se aplicará solamente a los recintos portuarios ya establecidos	

No obstante lo anterior, la **UGA 141** 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 Ambiental (**UGA 141**) al ser de tipo **regional**, no es considerada en el presente análisis.

Por otro lado, se realiza el análisis de las obras del **proyecto** que inciden en la UGA de tipo Marina, la **UGA 178, denominada Zona Marina de Competencia Federal.**

Tipo de UGA	Marina	
Nombre:	Zona Marina de Competencia Federal	
Municipio:		
Estado:		
Población:	0 Habitantes	
Superficie:	311,046,005 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata (ZCI) Mar Caribe	
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para Islas	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:	En la unidad existe una configuración marina a mayor detalle entre la línea de alta marea y la isobata de 50 m. a lo largo del litoral, desde Punta Marcona (20°45'3.42"N y 88°58'55.86"W) hasta Punta John (20°31'32.35"N y 87°12'24.45"W), donde aplican algunos criterios para la zona costera inmediata (ZCI) al municipio de Solidaridad, Quintana Roo.	

A esta UGA se le aplican las Acciones Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones Específicas:



04124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Acciones Específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	NA	A-027	NA	A-053	NA	A-079	NA
A-002	NA	A-028	NA	A-054	NA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	NA	A-081	NA
A-004	NA	A-030	NA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	NA	A-031	NA	A-057	NA	A-083	NA
A-006	NA	A-032	NA	A-058	NA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	NA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	APLICA	A-060	NA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	NA	A-061	NA	A-087	NA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	NA	A-088	NA
A-011	NA	A-037	NA	A-063	NA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	NA	A-064	NA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	NA	A-065	NA	A-091	NA
A-014	NA	A-040	APLICA	A-066	NA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	APLICA	A-067	NA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	NA	A-094	NA
A-017	NA	A-043	NA	A-069	NA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	NA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	APLICA	A-072	NA	A-098	NA
A-021	NA	A-047	APLICA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	APLICA	A-100	NA
A-023	NA	A-049	NA	A-075	NA		
A-024	NA	A-050	NA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	NA	A-077	NA		
A-026	NA	A-052	NA	A-078	NA		

En virtud de lo anterior, se tiene lo siguiente: No es responsabilidad del promovente: promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos (G002); fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (G007); recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO (G018); la elaboración de PDU's para tomar en cuenta el contenido del presente Programa de Ordenamiento (G019); implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas (G023); promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos (G024); identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales (G026); elaborar modelos para evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos (G037); evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono (G038); promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales (G039); fomentar la participación de las industrias en el PNAA (G040); fomentar la elaboración de PDU's (G041); fomentar la inclusión de industrias en el RETC (G042); considerar el contenido aplicable de este Programa en la actualización de la Carta Nacional Pesquera (G043); consolidar el servicio de transporte público en localidades nodales (G045); instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante desastres naturales (G048); realizar campañas de concientización sobre el manejo de RSU (G051); promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas (G063); promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o ANP (A007); fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos (A022); fortalecer los mecanismos de seguimiento y control de las pesquerías comerciales para evitar su sobreexplotación (A041); diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías (A044); incentivar el cumplimiento de mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones (A046); monitorear las comunidades planctónicas y áreas de mayor productividad marina (A047); contribuir a re-dimensionar y ajustar las flotas pesqueras (A048); diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación (A071); inducir la reglamentación y mecanismos de control, vigilancia y monitoreo sobre el uso de productos químicos (IS-05); actualizar estudios poblaciones de especies (IS-16).

La naturaleza del proyecto no contempla la creación de UMAs (G003); el proyecto no contempla actividades extractivas de flora y fauna silvestre (G004); el proyecto no contempla el establecimiento de bancos de germoplasma (G006); el proyecto no contempla el uso de OGM (G008); el proyecto no contempla la construcción de infraestructura (comunicaciones) (G009); el proyecto no contempla la



94124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

reutilización de áreas agropecuarias (G010); el proyecto no pretende la creación de parques industriales (G012); el predio del proyecto no presenta ríos para promover su reforestación de sus márgenes (G014) o para recuperar y mantener la vegetación naturales en sus riberas o zonas inundables asociadas a ellos (G020); el proyecto no contempla el asentamiento de zonas industriales o humanas en zonas inmediatas a cauces naturales de los ríos (G015); la geografía del sitio del proyecto no presenta montañas, para reforestar las laderas de sus montañas (G016); el proyecto no pretende actividades agrícolas en en zonas con pendientes mayores a 50% (G017); el proyecto no contempla la ejecución de tecnologías extractivas (G021) o extensivas (G022); el proyecto no contempla la ejecución de actividades productivas para fomentar el uso de especies nativas (G025); el proyecto no contempla la generación/uso de energía a partir del hidrógeno (G032); el proyecto no contempla la investigación/Desarrollo en tecnologías limpias (G033); el proyecto no pertenece a la naturaleza de instalaciones industriales (G036); el proyecto no contempla la construcción y reforzamiento de cadenas productivas y de comercialización interna y externa (G044); el proyecto no contempla la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso (G046); el proyecto no contempla la diversificación de actividades productivas (G047); el proyecto no contempla la reutilización de las aguas residuales tratadas (G053); el proyecto no contempla la instalación y operación de PTAR's (G054); el proyecto no contempla la construcción y operación de sitios de disposición final de RSU (G056); el proyecto no contempla el desarrollo de infraestructura dentro de un ANP (G059); el proyecto no contempla la ubicación de infraestructura costera que impacte la vegetación acuática sumergida (G060); el proyecto no contempla la actividad agropecuaria (G062); el proyecto no contempla la construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G064); el proyecto no contempla la realización de obras y actividades en ANPs (G065); el proyecto no prevé actividades marítimas, por lo que no se prevé una introducción de especies potencialmente invasoras a causa de estas actividades (A013); el proyecto no pretende el aprovechamiento de la energía eólica (A033); el proyecto no contempla la generación de energía eléctrica usando la energía mareomotriz (A034); el proyecto no contempla la pesca extractiva (A040); el proyecto no contempla actividades extractivas de especies marinas de captura comercial (A042); el proyecto no contempla el uso de fauna de acompañamiento (A045); el proyecto no contempla la construcción de infraestructura portuaria (A073, A074); el proyecto no contempla la instalación de infraestructura en el área marina, por lo que no se prevé la construcción de obras o ejecución de actividades en áreas con comunidades arrecifales (ZMC-01, ZMC-09) o áreas con comunidades de pastos marinos (ZMC-02) o áreas con comunidades coralinas (ZMC-04); el proyecto no pretende la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles (ZMC-03); el proyecto no pretende la recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales (ZMC-05); el proyecto no contempla la construcción de estructuras promotoras de playas (ZMC-06); dada la naturaleza del proyecto, no se prevén actividades náuticas (ZMC-10); el proyecto no pretende actividades relacionadas con obras de canalización y dragado (ZMC-11); el proyecto no contempla la construcción de muelles de gran tamaño (ZMC-12); el proyecto no contempla actividades de pesca comercial o deportiva (ZMC-13); el proyecto no se encuentra en las UGA's 139, 152, o 156 (ZMC-14); dada la extensión del proyecto, no se prevé la sobrepoblación de la Isla (IS-01); el proyecto no contempla la construcción de refugios anticiclónicos para la población residente en la Isla (IS-02); el proyecto no contempla sistemas de potabilización de agua in situ (IS-03); el proyecto no contempla la construcción de marinas y muelles de gran tamaño (IS-04); el proyecto no contempla prestar servicios acuáticos (IS-07); el proyecto no promueve actividades de buceo autónomo/libre (IS-08); el proyecto no contempla el anclaje de embarcaciones (IS-09); que en el sitio del proyecto no se advirtieron colonias reproductivas de aves costeras o marinas de las Islas (IS-10); el proyecto no contempla la construcción operación de obras que lleven a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas (IS-11); que la isla de Cozumel posee más de 50 habitantes (IS-14); que el sitio del proyecto no se encuentra dentro de un ANP (IS-15).

Criterio	Vinculación del promovente (MIA-P)
G001.- Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	En caso de que la CONAGUA promueva una tecnología para eficientizar el uso del agua, el promovente coadyuvara promoviendo esta tecnología durante la operación de la casa



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

	<p>residencial y en caso de que la autoridad implemente una campaña en pro del uso eficiente del agua el promovente participara. Sin embargo, el promovente consciente de la importancia de cuidar el agua, especialmente en la isla de Cozumel, ya que el recurso es valioso, implementará medidas como colocar regaderas en los baños con sistemas de restricción de flujo de tal manera que se ahorraran hasta 570 litros de agua por hora de uso; y se regaran las áreas verdes por las tardes para que se reduzca la evaporación de la misma y se aproveche el mayor volumen de agua regada por partes de las áreas verdes. El uso de agua de lluvia almacenada también reduce la demanda de agua potable para estas acciones de riego.</p>
--	--

Análisis de esta Unidad Administrativa: En virtud de lo anterior, el **promovente** contempla la colocación de regaderas con restricción de flujo, regar las áreas verdes del **proyecto** por las tardes para reducir la evaporación de la misma, así como el uso de agua pluvial.

<p>G006.- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.</p>	<p>Dando cumplimiento a la presente acción general, se presenta en MIA-P, el MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES PARA REDUCIR LOS GASES DE INVERNADERO, mismo que da cumplimiento a la estrategia señalada donde se solicita la reducción de gases de invernadero. Este manual será implementado durante la preparación del sitio, durante la construcción del proyecto y durante la operación de la casa residencial. El presente manual fue estructurado con estrategias utilizadas en restaurantes, hoteles con restaurantes y que han tenido éxito en todos los objetivos que plantea. Los desarrollos que han implementado las prácticas ambientales propuestas en el presente manual han logrado reducir sus gastos no solo en el consumo de agua, sino también en el consumo de energía, reducción de residuos sólidos, reducción en la generación de aguas residuales, educación ambiental y métodos efectivos en pro del medio ambiente. Este manual tiene el objetivo de reducir el impacto ambiental causado por las operaciones cotidianas de la casa residencial mediante PEQUEÑOS CAMBIOS en la organización de las operaciones y actividades diarias. Con ese manual se reduce la emisión de gases de efecto invernadero. Con esta medida se da cumplimiento al presente criterio. (Ver documento anexo).</p>
--	---

Análisis de esta Unidad Administrativa: En dicho documento el **promovente** enlista recomendaciones dirigidas a ahorrar y usar eficiente de la energía; como apagar las luces cuando no se utilicen usar la luz natural en la medida de lo posible, etc. Asimismo se contempla el uso de bombillas de LED, clasificación y reciclaje de residuos sólidos generados por el **proyecto**.

<p>G011.- Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades</p>	<p>En la MIA-P se establecen las medidas de prevención y de mitigación necesarias para la construcción y operación del proyecto. Así mismo, se proponen</p>
---	---



94124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

humanas.	<i>programas específicos para la separación y reciclado de residuos sólidos, de educación ambiental, de control de fauna nociva, y de reducción de gases de invernadero; y medidas preventivas de compensación y de mitigación para prevenir y mitigar los impactos generados. Además de los términos y condicionantes establecidas por la Secretaría.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Como lo indicó el promoviente , el proyecto contempla diversas acciones que minimizan la afectación por parte de éste al ecosistema costero en el que se inserta, como lo son el reciclado de residuos sólidos, acciones dirigidas al ahorro de energía y por consiguiente a la disminución de gases de efecto invernadero; asimismo presentó programas (anexos a la MIA-P) tales como de vigilancia ambiental y contingencia ambiental.	
G013.- Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	<i>El proyecto no contempla introducir ningún tipo de flora ni de fauna exótica o que tengan potencial invasor en el predio. Las especies a utilizar en las áreas jardinadas y en las áreas libres de construcción serán las especies rescatadas de las áreas de construcción.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el promoviente no contempla la introducción de especies invasoras, por medio de la caracterización ambiental del sitio del proyecto presentada en el Capítulo IV de la MIA-P, se advierte la presencia de un ejemplar de Flamboyán (<i>Delonix regia</i>). En relación con dicha especie, en el Capítulo IV, pág. 294 de la MIA-P el promoviente manifestó que dicha especie será retirada debido a su carácter invasor.	
G027.- Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	<i>Por desgracia en la isla no existen combustibles de este tipo. Si existiera esta alternativa el promoviente se compromete a promover esta cultura.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Derivado de lo anterior el proyecto no promoverá el uso de combustibles de no origen fósil.	
G028.- Promover el uso de energías renovables.	<i>El promoviente instala lámparas solares automáticas que se encienden al llegar la noche. Estas lámparas estarán colocadas en los pasillos, en los jardines y en las áreas comunes. Con esta medida implementada el promoviente promueve el uso de tecnologías limpias y renovables.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Además de las lámparas solares, el promoviente , en el Capítulo II, página 84 de la MIA-P, manifestó que se contempla una instalación solar para la generación de energía eléctrica.	
G029.- Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	<i>El promoviente con la implementación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el cual tiene objetivos de reducción del consumo de energía eléctrica y el uso sustentable del mismo. Con esta manual se le da cumplimiento al presente criterio. Consiente de la importancia se le informara a los del promoviente de mantener desenchufado los aparatos eléctricos (licuadoras, televisores, radios, computadoras) cuando no estén en uso; así como las lámparas durante el día. Con esta medida se hace un aprovechamiento sustentable de la energía eléctrica.</i>





34124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con el INCC, ⁵ <i>aprovechamiento sustentable</i> refiere la utilización de los elementos naturales (en este caso de la energía), en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos. Como lo refirió el promovente , en el documento denominado "Buenas Prácticas Ambientales..." anexo a la MIA-P, enlistó diferentes medidas dirigidas al ahorro de energía, tales como: la utilización de iluminación con LED, apagar las luces cuando no se ocupen, aprovechar la luz natural, etc. Estas acciones están dirigidas a un aprovechamiento sustentable de la energía	
G030.- Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	<i>Todo el equipo a utilizar en el proyecto, será previamente cotizado, investigado en calidad y eficiencia para tener una eficiencia operativa que permita no tener fugas y/o fallas que ocasionen mayor consumo de energía. Todo equipo que se encuentre en mal funcionamiento será reemplazado de manera inmediata.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente propuso medidas de mantenimiento de la calidad de los equipos utilizados en el proyecto . Asimismo, contempla el uso de luminaria LED, que es más eficiente que la luminaria convencional.	
G031.- Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	<i>Por desgracia en la isla no existen combustibles de este tipo. Si existiera esta alternativa el promovente se compromete a promover esta cultura.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: En virtud de lo anterior el promovente no contempla la sustitución a combustibles limpios.	
G034.- Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	<i>El promovente colocara lámparas y/o focos ahorradores en la casa residencial, se colocarán termos para el café, con esto no se usan cafeteras, con estas medidas se apoya a la reducción del consumo de energía. También colocara lámparas solares.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Al respecto el promovente considera la instalación de lámparas solares. Asimismo, en el Capítulo II, página 84 de la MIA-P, manifestó que se prevé la instalación de paneles solares para generar energía eléctrica de manera limpia.	
G035.- Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	<i>Como se ha mencionado se colocarán lámparas y/o focos ahorradores, se colocarán termos para el café, con esto no se usan cafeteras y se colocara una bomba de agua de arranque automático para controlar el llenado de la cisterna de los baños. También colocara lámparas solares.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Como parte del documento anexo a la MIA-P titulado "Manual de buenas prácticas ambientales..." el promovente manifestó medidas dirigidas al ahorro y eficiencia energética del proyecto , tales como:	
<ul style="list-style-type: none"> • Apagar las luces cuando no se utilicen. • No conectar varios aparatos en un mismo contacto ya que produce sobrecarga, deficiencia en su operación y a la larga los daña. • Desconectar el cargador cuando se termine de cargar la batería del celular. • Identificar las necesidades lumínicas de los distintos espacios del establecimiento, y evitar la instalación de más 	



04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

potencia de la necesaria en cada zona.

- Siempre que sea posible, aprovechar la luz natural. Un diseño adecuado permitirá reducir las necesidades de iluminación artificial durante el día.

G050.- Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.

El proyecto manejará materiales de alta calidad para que tengan una resistencia a eventos hidrometeorológicos.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Derivado de lo anterior, el uso de materiales de alta calidad para la construcción del **proyecto** promoverá su resistencia a eventos hidrometeorológicos.

G052.- Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).

La autoridad municipal debe implementar estos programas, sin embargo, el promovente se compromete a mantener limpio el predio y sus colindancias. También separara la basura (Programa de Manejo y Separación de Residuos Sólidos) y participara en las campañas municipales de descacharrización.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo manifestado por el **promovente** en los preceptos, dicho programa de manejo y separación de residuos sólidos, presentado como anexo a la MIA-P, tiene como objetivos:

- Realizar una separación y manejo independiente de residuos sólidos.
- Promover que el manejo de los residuos sólidos sea a través de un sistema de separación de materiales orgánico e inorgánico, para mejorar su manejo.
- Realizar acciones de limpieza durante las diferentes etapas del proyecto.
- Realizar el manejo y disposición de desechos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente y con lo establecido por la autoridad competente.

Las acciones anteriormente citadas contemplan la separación de basura generada por el **proyecto**.

G055.- La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.

El proyecto no requiere de realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS: I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, CON EXCEPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados. EL PREDIO DEL PROMOVENTE TIENE UNA SUPERFICIE DE 294.142 M2 Y EL PROYECTO OCUPARA UNA SUPERFICIE DE 130.3590 M2. POR LO QUE EL PROYECTO NO CONTRAVIENE EL PRESENTE CRITERIO AMBIENTAL.



04124



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Análisis de esta Unidad Administrativa: Que, debido a la superficie del predio del **proyecto**, así como del desmonte pretendido, el **proyecto** es considerado como parte de las excepciones enlistadas en el **Artículo 5º** del **REIA**, que establece:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

Como lo señaló el **promovente**, en el Capítulo II de la MIA-P, el predio tiene una superficie menor a 1000 m² (294.142 m²), mientras que el **proyecto** tiene una superficie pretendida de 130.3590 m², por lo que no se prevé el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 m². Asimismo, debido a dicha extensión, tampoco se prevé la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna en régimen de protección especial.

G058.- La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	La implementación del presente criterio les corresponde a las autoridades federales, estatales y municipales
---	--

Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el **promovente** se limitó a señalar lo anterior, presentó como anexo a la MIA-P un programa de "Separación y reciclaje de los residuos sólidos" el cual contempla una gestión integral de los residuos por parte del **proyecto**. Asimismo, considera los residuos peligrosos. Al respecto, el **promovente** señaló lo siguiente:

En el caso de generarse residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-ECOL-1993, estos deberán manejarse según lo previsto por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, las normas oficiales mexicanas correspondientes y demás ordenamientos aplicables.

Finalmente, contempla su disposición final en vertederos o rellanos sanitarios. De esta manera la gestión de residuos peligrosos por parte del **proyecto** deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.

G061.- La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	El proyecto no considera la realización de infraestructura costera en la zona marina cercana al sitio del proyecto.
--	---

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con lo señalado por el **promovente**, y derivado del análisis geográfico del plano denominado **DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA**, si bien el **proyecto** contempla obras en la ZOFEMAT, dichas obras se encontrarán aproximadamente a 11 m del ambiente marino. No obstante, lo anterior, el **proyecto** cuenta con programas dirigidos al manejo de residuos, los cuales minimizarán la contaminación que se pueda producir.

A016.- Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	El promovente no tiene la capacidad ni la autoridad para establecer corredores biológicos.
---	--

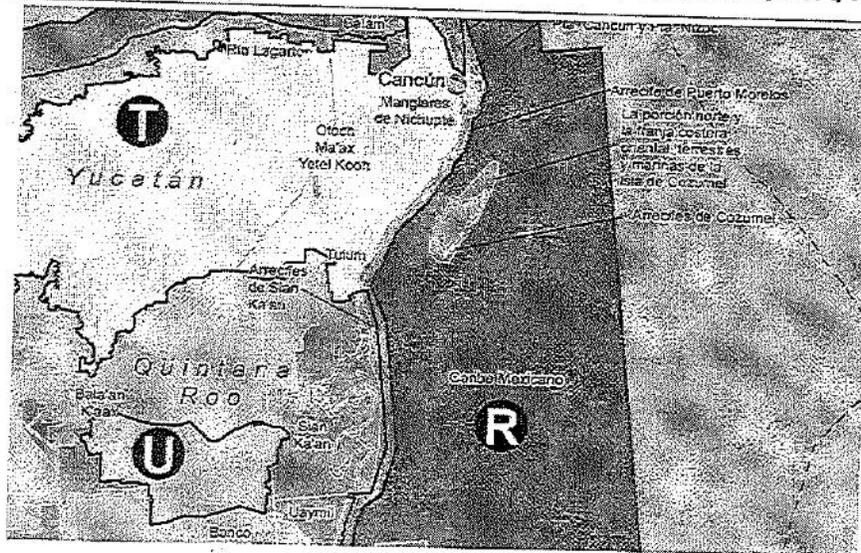
Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el **promovente** indicó lo anterior, derivado del análisis geográfico a partir de las coordenadas presentadas por el promovente en el Capítulo II de la MIA-P, se advierte que el predio del **proyecto** incide en el Corredor Marino del Caribe Mexicano.



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022



A018.- Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).

El promovente coadyuvará en todos los programas y acciones que establezca la autoridad federal. El promovente también colocará de forma permanente letreros con información referente a la protección de la flora y fauna de la zona; haciendo referencia a la palma de chit (*Thrinax radiata*) y a la especie *Cedrela odorata* (Árbol de cedro) enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Que como anexos a la MIA-P, el **promovente** presentó programas de rescate para la fauna y flora del predio. Dichos programas contemplan acciones de protección y recuperación de especies, como *Thrinax radiata* (Palma chit). Las especies que se conservarán e integrarán al **proyecto** contemplan la especie *Cedrela odorata* (Árbol de cedro), enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

A029.- Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.

El proyecto no modificara la línea de costa, no realizara construcción alguna en la playa, ni afectara los patrones de las mareas y corrientes marinas

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con el plano denominado *DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA*, anexo a la MIA-P, se advierte que la zona de costa se mantendrá libre de modificaciones y/o construcciones, por lo que no se prevé la alteración de los patrones naturales de circulación; como se muestra a continuación (extraído del análisis geográfico en Google Earth Pro):

ZMC-07.- Como una medida preventiva para evitar contaminación marina no debe permitirse el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona.

El promovente no verterá ningún tipo de hidrocarburo ni químico en la zona marina adyacente.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Derivado de lo anterior el **promovente** indicó que no verterá ningún tipo de hidrocarburo ni químico en la zona marina adyacente. Para reforzar lo anterior, el **promovente** presentó como anexo a la MIA-P un programa de manejo de residuos, el cual enlista medidas dirigidas a





94124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

mitigar el impacto de los residuos provenientes del proyecto . Por lo anterior no se prevé afectación por hidrocarburos/productos químicos en la zona marina adyacente.	
ZMC-08.- Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies.	<i>La zona federal marítimo terrestre colindante con el predio donde se construirá el proyecto NO pertenece a una playa de anidación de tortuga marina.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el promovente se limitó a señalar lo anterior, derivado del análisis geográfico del sitio del proyecto se advierte que no presenta condiciones para la anidación de tortugas debido a su composición de litoral rocoso, sin presencia de formaciones de arena.	
IS -06.- En los arrecifes tanto naturales como artificiales no se deberá arrojar o verter ningún tipo de desecho sólido o líquido y, en su caso, el aprovechamiento extractivo de organismos vivos, muertos o materiales naturales o culturales sólo se realizará bajo los supuestos que señala la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	<i>El promovente no contempla realizar ninguna actividad enlistada en el presente criterio, que conlleve al deterioro del ecosistema marino.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente no contempla las actividades enlistadas en el presente criterio. En relación a los desechos, el promovente contempla la aplicación del programa de manejo de residuos anexo a la MIA-P, por lo que no se prevé el arrojado o vertimiento de desechos en arrecifes.	
IS-12.- Se deberá evitar la introducción de especies no nativas de la isla y procurar la erradicación de aquellas que ya han sido introducidas.	<i>El proyecto no contempla introducir ningún tipo de especie de flora ni de fauna en la zona del proyecto. Se participará en las campañas de erradicación del pez león que se ha convertido en una plaga, siempre y cuando las autoridades las implemente en la zona marina adyacente.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El proyecto no pretende la introducción de especies no nativas. Como parte del programa de rescate de flora y reforestación, el promovente contempla el retiro de las especies exóticas que se encuentran dentro del predio (<i>Delonix regia</i> , Flamboyán), así como la conservación y reforestación en el mismo predio con las especies que se encuentren en la huella de desplante del proyecto , las cuales se componen de especies nativas: <i>Thrinax radiata</i> (Palma chit), <i>Coccoloba uvifera</i> (Uva de mar), <i>Hymenocallis littoralis</i> (Lirio de mar), <i>Bursera simaruba</i> (Árbol de chaca) y <i>Cedrela odorata</i> (Árbol de cedro).	
IS-13.- Se deberá mantener la cobertura vegetal nativa de la isla al menos en un 60%.	<i>Estas acciones les corresponden a las autoridades en la materia.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El presente proyecto contempla un desplante de 132 m ² aproximadamente.	

B. Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel y Fe de Erratas del Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y el 3 de noviembre de 2008 respectivamente.

El presente Decreto regula y reglamenta el desarrollo equilibrado del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, de acuerdo a las normas aplicables y política ambiental sustentable cuya descripción, límites, lineamiento, estrategias ambientales y planos de unidades de gestión ambiental, se agregan al presente como anexos, siendo obligatoria su observancia en ese Municipio. Tiene por objeto alentar



04124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

un desarrollo sustentable y congruente con políticas ambientales que permitan la permanencia de los recursos naturales en el Municipio de Cozumel.

Derivado del análisis geográfico del polígono del **proyecto**, a partir de las coordenadas presentadas por el **promovente** en las páginas 17-19 de la MIA-P, se advierte su incidencia en el polígono de aplicación del presente instrumento, específicamente en la UGA con clave A1, la cual tiene las siguientes características:

Política Ambiental	Aprovechamiento
Lineamiento	Desarrollar de manera sustentable las actividades turísticas relacionadas con hotelería y residencial turístico.
UGA Aplicables	A1
Uso predominante	Turístico; Hotelero/Residencial turístico
Usos compatibles	Ecoturismo
Usos condicionados	No aplica
Usos incompatibles	Agropecuario; Minería; Acuícola.
Problema	El crecimiento de la actividad hotelera y de los desarrollos inmobiliarios de tipo residencial implica un incremento proporcional de los volúmenes de aguas residuales. En zonas carentes de un sistema de drenaje, las aguas residuales son tratadas y dirigidas a pozos de absorción, no obstante, éstas eventualmente se infiltran al mar. Esta situación pone en riesgo la calidad del agua de las playas de Cozumel. Por otro lado, la preferencia de estos sectores por la cercanía a las playas ha limitado el acceso público a las mismas impidiendo que la gente local las disfrute y aproveche del paisaje.
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la construcción de infraestructura hotelera e inmobiliaria sostenible. 2. Minimizar los impactos negativos de la infraestructura hotelera e inmobiliaria sobre la calidad escénica. 3. Minimizar los impactos de contaminación de agua y por desechos sólidos generados por la operación de hoteles y desarrollos inmobiliarios residenciales. 4. Minimizar los impactos negativos sobre la flora y fauna silvestre nativa y sobre los procesos ecológicos que están siendo perturbados. 5. Garantizar el acceso público a todas las playas de la isla.
Normas Oficiales Mexicanas aplicables	NOM-001-ECOL-1996
	NOM-002-ECOL-1996
	NOM-003-ECOL-1997
	NOM-022-SEMARNAT-2003
	NOM-059-SEMARNAT-2001
	NOM-012-RECENAT-1996
	NOM-126-ECOL-2000

Respecto a los usos predominantes y compatibles, en razón de la naturaleza del **proyecto**, manifestada por el promovente en la pág. 17 de la MIA-P, se tiene que consiste en la construcción y operación de una vivienda residencial familiar, por lo que el **proyecto** corresponde a los usos predominantes y por tanto permitidos en la UGA A1.

Cabe señalar que en el Capítulo III, página 205 de la MIA-P, el **promovente** presentó la vinculación del **proyecto** con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano del municipio de Cozumel (**PMOTEDUS Cozumel**), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 23 de septiembre de 2021.

Al respecto, derivado de la Controversia Constitucional 178/2021, de fecha 25 de noviembre de 2021, se emitió el



22124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Incidente de Suspensión solicitado por el Poder Ejecutivo Federal, como medida cautelar a efecto de que el Municipio de Cozumel, suspenda la aplicación y ejecución del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, para que no se concrete ningún acto derivado del programa impugnado, hasta en tanto se resuelva el fondo de esta controversia constitucional.

De esta manera, mediante la información adicional referida en el **RESULTANDO XVIII** del presente resolutivo, el **promovente** vinculó con los instrumentos normativos vigentes.

ESTRATEGIAS GENERALES

Debido a la naturaleza del **proyecto**:

- Este no contempla el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón ni,
- La construcción de 1000 nuevos cuartos de hotel o equivalente.

Por otro lado, no es responsabilidad directa del **promovente**:

- Realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012- RECNAT-1996 o,
- Iniciar, en coordinación, un programa de educación ambiental en un lapso menor a 2 años.

En virtud de lo anterior, se realiza el análisis con las siguientes estrategias generales del presente instrumento normativo:

Estrategia general	Vinculación del promovente (MIA-P e información adicional)
Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059- SEMARNAT-2007.	Estas actividades les corresponden a las autoridades municipales en coordinación con las autoridades estatales y/o federales. Dentro del predio no se observaron especies endémicas que requieran ser monitoreadas. Sin embargo, se implementara el Manual de Monitoreo de Fauna Silvestre. Con esta estrategia se da cumplimiento al presente criterio ambiental.
Análisis de esta Unidad Administrativa: Dado que el proyecto contempla la ejecución de programas dirigidos al rescate y monitoreo de especies (MANUAL DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE, PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA, y PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACIÓN , presentados como anexo a la MIA-P), los cuales tienen como objetivos acciones dirigidas a la protección, conservación y monitoreo de las especies tanto endémicas como enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 presentes en el predio del proyecto , por lo que dará cumplimiento al presente criterio.	
Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna.	Para el proyecto no se introducirá ningún ejemplar de flora y fauna exótico.
Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con lo anterior, como parte del programa denominado PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACIÓN , presentado como anexo a la MIA-P, el promovente considera especies la reforestación producto del rescate de especies presentes en el predio del proyecto , tales como <i>Thrinax radiata</i> (Palma chit), <i>Coccoloba uvifera</i> (Uva de mar), <i>Hymenocallis littoralis</i> (Lirio de mar). Las especies que se conservarán e integrarán al proyecto son <i>Bursera simaruba</i> (Árbol de chaca) y <i>Cedrela odorata</i> (Árbol de cedro).	
Por otro lado, se advierte la presencia de un ejemplar de Flamboyán (<i>Delonix regia</i>). En relación con dicha especie, en el Capítulo IV, pág. 294 de la MIA-P el promovente manifestó que dicha especie será retirada debido a su carácter invasor.	
Dado que el promovente no introducirá ningún ejemplar de flora y fauna exótico, el proyecto dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.	



94124



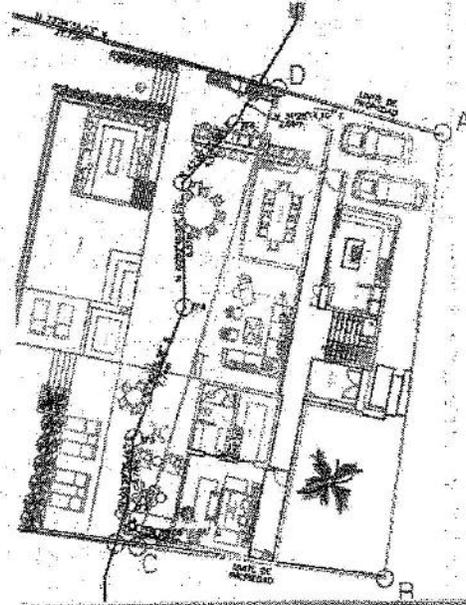
Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre.

Toda superficie del predio que no esté destinada al aprovechamiento se conservará en sus condiciones naturales. El proyecto dejara un área libre de construcción de 115.7013 m² (39.335185%), donde se crearán áreas jardinadas y servirá también de estacionamiento. También existirá una superficie de área permeable con adoquín ecológico permeable de 45.9566 m² (15.623950%) donde estará la sala exterior de la casa residencial. La superficie permeable permitirá el escurrimiento pluvial de manera natural, tanto verticalmente como horizontalmente. Por lo que dentro del predio existirá una superficie de 161.6579 m² (54.959135%) de áreas verdes y áreas permeables. Esta estrategia de diseño permite cumplir con el 50% de áreas verdes y permeables establecido por la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) A1, del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel (POEL). Entre el predio y la zona federal marítimo terrestre, existe una superficie de 50.6260 m², que corresponde a Terrenos Ganados al Mar. La Zona Federal Marítimo Terrestre tiene una superficie de 580.1956 m². Las terrazas de adoquín ecológico permeable y la alberca (235.1217 m²) se construirán en estas dos áreas. La demás superficie de la zona federal marítimo terrestre se conservará en su estado natural (395.3999 m²). El diseño constructivo de la casa residencial permite aprovechar el mínimo de superficie y dejar un máximo de superficie verde de acuerdo a lo establecido en el POELCZML sin rebasar los límites permitidos

Análisis de esta Unidad Administrativa: Como lo refirió el **promoviente** en los preceptos, el **proyecto** contempla un área libre de construcción de 115.7013 m² (39.335185%), y una superficie de área permeable con adoquín ecológico permeable de 45.9566 m² (15.623950%), por lo que dentro del predio existirá una superficie de 161.6579 m² (54.959135%) de áreas verdes y áreas permeables. De acuerdo con el plano presentado como anexo a la MIA-P denominado **DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA**, se advierten las superficies anteriormente citadas, como se muestra:



De lo anterior se advierte que dentro del predio del **proyecto** no se contemplan áreas de conservación en condiciones naturales, sino que se contemplan áreas verdes, mientras que en la ZOFEMAT sí se considera una superficie de conservación (68 %) en dichas condiciones naturales, por lo que dará cumplimiento al presente criterio.

Se debe promover un programa de erradicación de perros, gatos y ganado feral, boas (*Boa constrictor*), ratas de ciudad (*Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*) y ratones de casa (*Mus musculus*)

Les corresponde a las autoridades municipales la implementación de estas medidas. Sin embargo, se tendrá atención a esta problemática no permitiendo la presencia de perros callejeros en el predio. Se llevará también un control de la basura a fin de no crear espacios para la proliferación de ratas, cucarachas y demás fauna feral. Así mismo, se implementarán trampas para roedores, mismas que serán colocadas y monitoreadas por la empresa contratada en el manejo de plagas. Todas estas acciones estarán contempladas en el programa que solicita el presente criterio. A continuación se muestran dos imágenes de los métodos para el control y erradicación de roedores, mismas que serán utilizadas en el proyecto, previo diagnóstico de la empresa especializada en este tema.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo señalado por el **promoviente**, el **proyecto** contempla acciones que promueven la erradicación de las especies señaladas en el presente criterio.

Queda prohibido el uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.

No se aplicarán ningún tipo de veneno. Dentro del predio, zofemat y terrenos ganados al mar no se observaron especies introducidas como la boa (*Boa constrictor*).

Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el **promoviente** manifestó que no se aplicará ningún tipo de veneno para la erradicación de especies introducidas, en la página 101 de la información adicional referida en el Resultando **RESULTANDO XVIII** del presente resolutivo, el **promoviente** indicó lo siguiente:

Así mismo, se implementarán trampas para roedores, mismas que serán colocadas y monitoreadas por la empresa contratada en el manejo de plagas. Todas estas acciones estarán contempladas en el programa que



34124

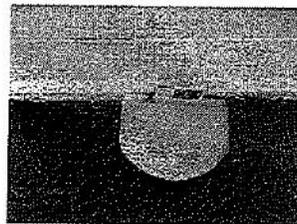
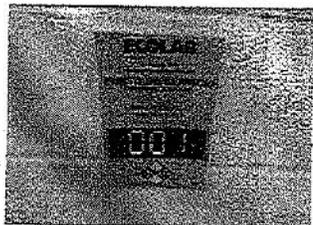


Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

solicita el presente criterio.

A continuación se muestran dos imágenes de los métodos para el control y erradicación de roedores, mismos que serán utilizados en el proyecto, previo diagnóstico de la empresa especializada en este tema.

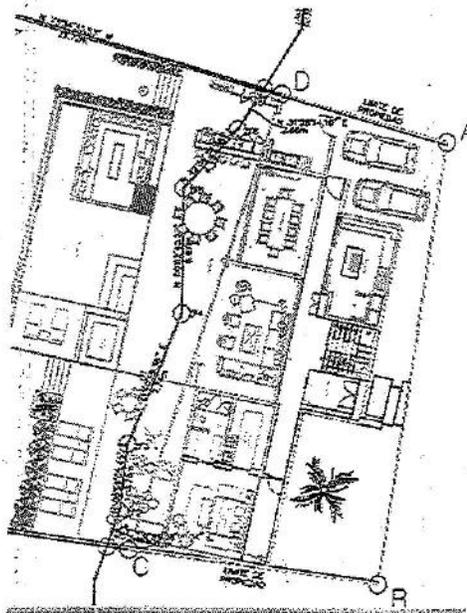


Derivado de lo anterior, se tiene que el **promovente** contempla la instalación de trampas de control químico dirigidas a la erradicación de roedores, los cuales, en su mayoría, representan especies introducidas, por lo que se advierte la utilización de veneno para la erradicación de dichas especies, por lo que no dará cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.

Se prohíbe la fumigación de áreas con vegetación natural con excepción de las campañas nacionales de control de vectores de enfermedades y plagas.

Se respetará el criterio, no se realizarán estas acciones, ya que no se desea afectar la vegetación natural que se encuentra en las áreas libres de construcción, zofemat y terrenos ganados al mar.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información adicional referida en el **RESULTANDO XVIII** del presente oficio, el **proyecto** ocupará una superficie de desplante total de 132.4841 m² que representa el 45.040865% de la superficie total del predio, mientras que se contempla una superficie de 161.5133 m² (54.909975%) de áreas verdes y áreas permeables. Mediante el plano anexo a la MIA-P denominado **DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA**, se advierten las superficies anteriormente citadas, como se muestra:



Dado lo señalado por el **promovente**, éste no contempla la fumigación de áreas con vegetación natural, por lo que dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.

Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos | Todos los residuos sólidos que se generen durante la



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.

preparación y construcción del proyecto serán almacenados temporalmente en tambos de plástico de 200 litros mismos que tendrán una bolsa en su interior; durante la operación del proyecto se colocaran contenedores de menor tamaño en la cocina, en las recamaras, en la sala de la residencia y en áreas comunes en el exterior, la limpieza de los mismos la realizara el promovente con sus familiares. Con la implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos serán clasificados y entregados a empresas recicladoras y al Centro de Almacenamiento de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel. También se entregaran los desechos a la empresa concesionaria PASA los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, con esto se garantiza que estos residuos no serán un medio contaminante y tengan un destino final adecuado.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Dado lo señalado por el **promovente**, éste contempla medidas que garantizan un manejo adecuado de los residuos sólidos, tales como su almacenamiento temporal en tambos de plástico, contenedores de menor tamaño al interior de la residencia, y la limpieza de los mismos, así como su entrega a una empresa concesionaria que transportará dichos residuos al relleno sanitario de la isla de Cozumel.

Lo anterior refleja la disposición final de los residuos sólidos en sitios autorizados para ello, no obstante, se enfatiza que es necesario que la autoridad municipal competente determine el sitio de disposición final para los residuos sólidos provenientes del **proyecto**.

ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS

De acuerdo con la naturaleza del proyecto, no se contempla el establecimiento de tiraderos a cielo abierto (**Manejo de residuos sólidos**); no se pretende la instalación de plantas desalinizadoras o la construcción de pozos de extracción de agua (**Abastecimiento de agua**); el proyecto no pretende la construcción de caminos, calles o avenidas, ni la extracción de materiales pétreos (**Vías de comunicación y Extracción de materiales**); el proyecto no pretende la instalación de campamentos de construcción o la construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar o sistemas lagunares (**Proceso de construcción**); no se pretende la construcción o instalación de depósitos de combustibles o gasolineras (**Manejo de combustibles**); el proyecto no pretende insertarse en ecosistemas frágiles o ecosistemas de manglar, ni contempla la construcción de 1000 cuartos hoteleros (**Equipamiento hotelero y residencial turístico**); el proyecto no pretende la instalación o construcción de equipamiento portuario ni de campos de golf (**Campos de golf y Equipamiento portuario**); el proyecto no contempla actividades relacionadas con el turismo alternativo (**Turismo alternativo**); la naturaleza del proyecto no es de control de la erosión natural de playas ni la construcción de infraestructura turística; el proyecto tampoco contempla la extracción de arena, toda vez que el sitio del proyecto no presenta formaciones arenales; mientras que no es responsabilidad del promovente trazar en campo la servidumbre de paso que garantice el acceso a las playas (**Línea de costa y playas**); el proyecto no contempla la construcción de andadores volados o puentes sobre el manglar, asimismo, de acuerdo con la caracterización ambiental presentada por el promovente en el Capítulo IV de la MIA-P, así como el análisis geográfico (SIGEIA) realizado a partir de las coordenadas presentadas por el promovente, el sitio del proyecto no contiene especies de vegetación de manglar, ni presenta lagunas costeras, por lo que no es posible realizar la rehabilitación de canales de comunicación entre manglares que estén alterados por construcciones, ni alterar el flujo hidrológico del mismo, así como su aprovechamiento, tala y relleno. (**Zonas inundables y lagunas costeras**); dada la caracterización ambiental del predio, no presenta arenales, por lo que no se advierte presencia de dunas costeras (**Dunas**); de acuerdo con las obras del proyecto, no se pretenden obras de acceso a cuerpos de agua o instalaciones de infraestructura sanitaria (**cenotes, dolinas y cavernas**). Dada la naturaleza del proyecto no se contemplan actividades agropecuarias ni el establecimiento de UMA's (**Actividades**



94124



Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

agropecuarias y UMAs). No es responsabilidad directa del promovente ubicar y acondicionar el 5% del litoral de la UGA para el uso recreativo de la población en general (**Línea de costa y playas**), ni la adaptación de sistemas que permitan el flujo adecuado del agua entre los humedales adyacentes a las carreteras (**Vías de comunicación**)

Estrategia específica	Vinculación del promovente (Información adicional)
Asentamientos humanos	
Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal.	Se cumplirá con lo especificado, durante la operación, el proyecto estará conectado al sistema municipal de drenaje sanitario, por lo que las aguas negras generadas de tipo domestico serán canalizadas al sistema de drenaje municipal y depositadas en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales. Con esta acción se le da cumplimiento al presente criterio ambiental.
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: Para reforzar lo manifestado por el promovente, en la página 57 de la MIA-P manifestó lo siguiente:</p> <p><i>Drenaje Municipal: El sistema de drenaje municipal se encuentra paralelo a la Carretera Costera Norte. Por lo que todas las residencias, hoteles y condominios se encuentran conectados a este sistema municipal. El promovente en su debido momento celebrara un contrato con la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno del Estado de Quintana Roo para que todas las aguas residuales que se generen durante la operación de la casa residencial sean canalizadas al sistema de drenaje municipal para su tratamiento en la Planta de Tratamiento Municipal de Aguas Residuales "San Miguelito" y tengan un destino final adecuado de acuerdo a la normatividad vigente.</i></p> <p>En virtud de lo anterior, se dará cumplimiento al presente criterio.</p>	
Tratamiento de aguas pluviales y residuales	
Es obligatorio separar la canalización del drenaje sanitario y pluvial.	El proyecto da cumplimiento al presente criterio ambiental. El diseño del proyecto tiene separado el sistema de drenaje sanitario del sistema pluvial. El sistema sanitario colecta las aguas residuales generadas de las cocinas y de los baños y las canaliza directamente al sistema de drenaje municipal. El sistema pluvial canaliza el agua de lluvia a una cisterna de 1,000 litros de capacidad. El agua de lluvia será utilizada para el riego de áreas verdes y jardines. La demás superficie que no tenga algún tipo de infraestructura, tendrá un drenaje pluvial natural, lo cual permitirá el drenaje vertical del agua de lluvia hacia el suelo y subsuelo
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo a lo señalado por el promovente, el proyecto contará con el sistema sanitario, el cual se conectará al drenaje municipal, y, por otro lado, contará con un sistema pluvial, el cual cuenta con cisterna de almacenamiento. Como es señalado en los preceptos, el sistema sanitario colecta las aguas residuales generadas de las cocinas y los baños y los canaliza al drenaje municipal, mientras que el agua pluvial es canalizada a una cisterna de 1,000 litros de capacidad, para después ser utilizada para el riego de áreas verdes y jardines.</p>	
Por lo anterior se advierte la separación del drenaje sanitario y pluvial, lo que dará cumplimiento al presente criterio.	
Es obligatorio orientar el drenaje pluvial a pozos de	El promovente no contempla construir ningún pozo



34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

<p>absorción con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos, y filtración arenosa.</p>	<p>de absorción ya que el drenaje pluvial será de manera natural. Las grasas que se generen en la cocina serán atrapadas en una trampa de grasas (ya descrita) por lo que no existe riesgo de que estas grasas terminen en el suelo natural.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con el drenaje pluvial, el promovente indicó que no se prevé la creación de un pozo de absorción. Así mismo, presentó como anexo a la MIA-P el programa "SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA", en donde se contempla un sistema de captación pluvial para el proyecto, el cual contará con filtro para impedir el paso de arena, tierra y otros sedimentos, así como tanque de almacenamiento.</p>	
<p>Es obligatoria la conexión de los nuevos desarrollos al sistema drenaje municipal.</p>	<p>Se cumplirá este criterio ya que el sistema de drenaje de la residencia estará conectado al drenaje municipal.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo señalado por el promovente, el proyecto se conectará al sistema de drenaje municipal. Lo anterior se refuerza mediante lo señalado en el apartado II.1.12 Urbanización del área (Capítulo II, página 53 de la MIA-P):</p> <p><i>Drenaje Municipal: El sistema de drenaje municipal se encuentra paralelo a la Carretera Costera Norte. Por lo que todas las residencias, hoteles y condominios se encuentran conectados a este sistema municipal. El promovente en su debido momento celebrará un contrato con la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno del Estado de Quintana Roo para que todas las aguas residuales que se generen durante la operación de la casa residencial sean canalizadas al sistema de drenaje municipal para su tratamiento en la Planta de Tratamiento Municipal de Aguas Residuales "San Miguelito" y tengan un destino final adecuado de acuerdo a la normatividad vigente.</i></p> <p>En virtud de lo anterior, el proyecto dará cumplimiento al presente criterio.</p>	
<p>Manejo de residuos sólidos</p>	
<p>La autorización de todo desarrollo estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclado de residuos sólidos aprobado por el Ayuntamiento.</p>	<p>El proyecto elaborará e implementará el Programa de Separación y Manejo de Residuos Sólidos, con esta medida se le da cabal cumplimiento al presente criterio. (Ver programa anexo).</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el promovente presentó un programa de separación y reciclado de residuos, el presente criterio establece que este programa deberá ser aprobado por el Ayuntamiento, por lo que deberá obtener dicha aprobación.</p>	
<p>Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.</p>	<p>El proyecto elaborará e implementará el Programa de Separación y Manejo de Residuos Sólidos, con esta medida se le da cabal cumplimiento al presente criterio. (Ver programa anexo).</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo señalado por el promovente, se presentó el programa denominado SEPARACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS como anexo a la MIA-P, el cual contempla los probables residuos provenientes del proyecto en todas sus etapas, e indica las medidas correspondientes de separación, valoración, reciclaje y disposición final (en sitios autorizados). Por lo anterior se considera que el proyecto posee un programa de gestión integral de los residuos sólidos, por lo que dará cumplimiento al presente criterio.</p>	
<p>Generación y distribución de energía</p>	
<p>Se promoverá la instalación de infraestructura para la generación de energía alternativa basada en recursos renovables (solar, eólica) dentro del área que se pretende desarrollar.</p>	<p>Se tomará en cuenta este criterio, pero es importante mencionar que existe el servicio de energía eléctrica en la zona. El promovente instalara dos celdas solares en el techo de la casa residencial,</p>

[Handwritten signature]



94124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

adicionalmente instalara lámparas solares automatizadas que se encenderán cuando llegue la noche. Estas lámparas se colocaran en los pasillos de la residencia y perímetro. Con esta medida se promueve el uso de energía alternativa.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Como lo refirió el **promovente**, el **proyecto** contempla la instalación de paneles y lámparas solares como parte de éste, por lo que se promoverá la generación de energía alternativa basada en recursos renovables.

Vías de comunicación

Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre.

El promovente no construirá ninguna barda que obstruya el movimiento de la fauna silvestre en ninguna vialidad. Es importante manifestar que el predio es un solar particular, colindante con predios particulares. Debido a que el proyecto consiste en la construcción de una casa residencial requiere de ser bardeado para garantizar la seguridad y privacidad de los propietarios. La construcción de la barda dentro del predio no contraviene el presente criterio ambiental ya que la barda a construir no afectara ninguna vialidad. Como estrategia, las bardas a construir

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la ubicación donde se pretende insertar el **proyecto**, se advierte la existencia tanto de otros predios particulares (los cuales ya están bardeados), como de vialidades. De acuerdo con la caracterización faunística presentada en el Capítulo IV, página 308 de la MIA-P, en el predio del proyecto únicamente se identificaron aves (*Quiscalus mexicanus* (Zanate, cauiz), *Gendroica palmarum* (Chipie playero), y *Mimus gilvus* (Cenzontle). En cuanto a otro tipo de fauna, únicamente se observaron pequeñas iguanas del género *Anolis* de la especie *Norops sagrei*.

Cabe destacar que de acuerdo a las imágenes presentadas como parte de la caracterización se advierte que el límite oeste del sitio del **proyecto** se encuentra bardeado. Como se refirió, en función de la ubicación del **proyecto**, no se considera que las bardas pretendidas para seguridad del propio **promovente** representen una obstrucción para la fauna silvestre, considerando la abundancia observada de especies en el predio, por lo que dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.

Proceso de construcción

Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.

El mantenimiento del derecho de vía no es responsabilidad del promovente. El mantenimiento de las áreas de derecho de vía es competencia de la autoridad municipal. En el predio del proyecto no se contempla ninguna actividad de quema como medio de eliminación de residuos sólidos.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo anterior, el **promovente** no contempla actividades de quema para eliminar residuos sólidos. En relación con la aplicación de herbicidas, en la pág. 226 de la MIA-P indicó lo siguiente: *No se realizará ninguna acción de quema de desechos sólidos ni de vegetación*, por lo que dará cumplimiento al presente criterio. No obstante, se enfatiza el carácter prohibitivo del presente criterio, en relación a la aplicación de herbicidas y defoliantes.

Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.

Se cumplirá con lo especificado; los residuos producto de la preparación del sitio y construcción, serán retirados del predio y depositados en donde indique la autoridad competente.



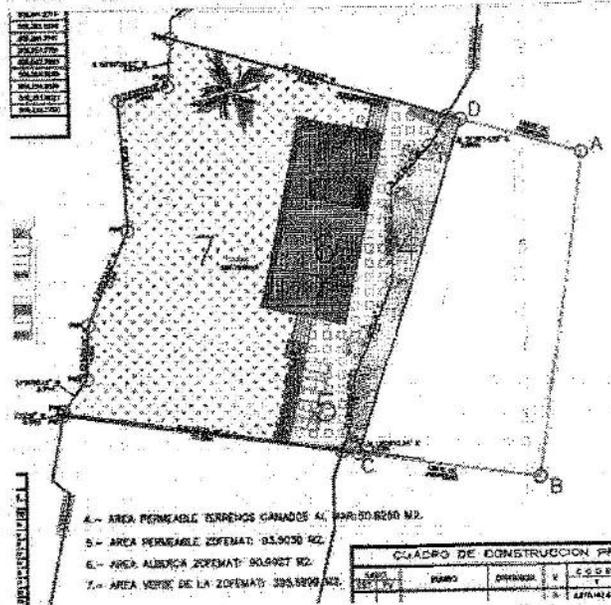
04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el **promoviente** manifestó lo anterior, esta Unidad Administrativa enfatiza que el criterio no prohíbe únicamente la disposición de materiales derivados de obras, sobre la vegetación nativa, ZOFEMAT y áreas, marinas, sino que también prohíbe las excavaciones o rellenos sobre las áreas antes citadas.

Que el **proyecto** contempla la ejecución de obras en la ZOFEMAT, tales como alberca y área permeable; como se advierte a partir del plano denominada **DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA, HOJA 13**, presentado como anexo a la MIA-P. Para el caso de la alberca, como lo manifestó el **promoviente** en la página 91 de la MIA-P, es necesario realizar excavaciones, representando una actividad prohibida, por lo que no se le dará cumplimiento al presente criterio.



Materiales y tipo de construcción

Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata* (chit), *Pseudophoenix sargentii* (cuca) y *Coccothrinax readii* (nakás), con excepción de aquéllas que provienen de UMAS autorizadas en otras unidades de gestión ambiental.

No se contempla el aprovechamiento de estas especies para la construcción del proyecto; todas las especies vegetales que se utilicen en las áreas verdes provendrán de viveros autorizados.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Que, de acuerdo con lo señalado por el **promoviente**, no se contempla el aprovechamiento de dichas especies, dado que las especies utilizadas en las áreas verdes del proyecto provendrán de viveros autorizados. Asimismo, mediante el programa de rescate de flora y reforestación, anexo a la MIA-P, el **promoviente** indicó que se reforestarán las áreas verdes y áreas jardinadas del proyecto con los ejemplares rescatados de las áreas de desplante del **proyecto** para enriquecer estos espacios con la flora nativa, tales como *Thrinax radiata* (Palma chit), *Coccoloba uvifera* (Uva de mar), *Hymenocallis littoralis* (Lirio de mar). Las especies que se conservarán e integrarán al proyecto son *Bursera simaruba* (Árbol de chaca) y *Cedrela odorata* (Árbol de cedro). Que mediante el plano denominado **DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA** anexo a la MIA-P, se muestran las áreas verdes del polígono del proyecto:



04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

	<p>Niveles/48 Metros. El proyecto de diseño de la casa residencial será de 2 Niveles y una altura máxima es de 8.31 metros. De acuerdo a la superficie del predio de 294.1420 m², las superficies jardinadas, permeables y/o libres de construcción tendrán una superficie de 147.071 m². El proyecto contempla establecer una superficie de 161.6579 m² de área verde y permeables, lo que representa el 54.959135% de la superficie total del predio.</p>
--	--

Análisis de esta Unidad Administrativa:

- En relación con la densidad máxima (250 cuartos/ha), se tiene lo siguiente:

Que de acuerdo a lo manifestado por el **promoviente** en la página 17 de la MIA-P, el predio cuenta con una superficie de 294.14 m², por lo que le corresponde una densidad de 7.35 cuartos.

Que el POEL-Cozumel define "Cuarto de Hotel" como lo siguiente: *Alojamiento destinado a la operación de renta por noche, cuyos espacios permiten brindar al huésped servicios sanitarios, área dormitorio para dos personas, guarda de equipaje y área de estar. No incluye locales para preparación o almacenamiento de alimentos y bebidas...*

En este sentido, en la página 209 del POEL-Cozumel, como lo refiere el mismo **promoviente**, se establecen las "Equivalencias con número de cuartos de hotel". En razón de la naturaleza del **proyecto**, la cual, como indicó el **promoviente** en el Capítulo I, pág. 8 de la MIA-P, se trata de la construcción de una **casa residencial** familiar de dos niveles, la equivalencia correspondiente se determinaría como lo siguiente: "Se consideran como equivalentes... d) Una vivienda residencial o residencia turística a 2.5 cuartos de hotel".

Énfasis de esta Unidad Administrativa

Por lo anterior, el **proyecto** dará cumplimiento a la densidad máxima de cuartos establecida en el presente instrumento.

- En relación al COS (50%), se tiene lo siguiente:

El presente instrumento normativo define COS como la relación aritmética existente entre la superficie de la planta baja y la superficie total del terreno. Es decir, la superficie máxima de aprovechamiento. Incluye edificaciones, obras complementarias, infraestructura y equipamiento, exceptuando caminos permeables.

Que de acuerdo a lo manifestado por el **promoviente** en la página 17 de la MIA-P, el predio cuenta con una superficie de 294.14 m², por lo que le corresponde un COS máximo de 147.07 m². De acuerdo con lo manifestado por el **promoviente** en la información adicional, el desplante del **proyecto** será de 132.48 m², lo que representa el 45% aproximadamente de la superficie total del predio. Por lo anterior, se encuentra debajo del límite asignado de ocupación del suelo de 50%, por lo que dará cumplimiento al presente parámetro.

- En relación a la altura máxima (48 m), se tiene lo siguiente:

Por medio del plano anexo a la MIA-P denominado "CASA RESIDENCIAL FACHADAS Y CORTES", se advierte que la altura máxima del **proyecto** es de 8.3 m, como lo refirió el **promoviente**, por lo que dará cumplimiento al presente parámetro.





94124

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

En virtud de todo lo anterior expuesto, el **proyecto** dará cumplimiento al presente criterio.

Turismo alternativo

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna silvestre nativa.

El proyecto no contempla la extracción de flora y fauna en el predio o en las zonas aledañas.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la naturaleza del **proyecto** y lo manifestado por el **promovente**, no se pretende el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna silvestre nativa, por lo que se le dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.

Flora y fauna

Se prohíbe la introducción de especies.

Se cumplirá con lo especificado. No se realizará ni permitirá la extracción, captura o comercialización de ningún tipo de especie tanto de flora como de fauna en ninguna etapa del proyecto. Por eso se colocaran letreros informativos, restrictivos y prohibitivos. Tampoco se introducirán especies exóticas de la zona y de la isla.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación con lo anterior, como parte del programa denominado *PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACIÓN*, presentado como anexo a la MIA-P, el **promovente** considera especies la reforestación producto del rescate de especies presentes en el predio del proyecto, tales como *Thrinax radiata* (Palma chit), *Coccoloba uvifera* (Uva de mar), *Hymenocallis littoralis* (Lirio de mar). Las especies que se conservarán e integrarán al proyecto son *Bursera simaruba* (Árbol de chaca) y *Cedrela odorata* (Árbol de cedro).

Por otro lado, se advierte la presencia de un ejemplar de Flamboyán (*Delonix regia*). En relación con dicha especie, en el Capítulo IV, pág. 294 de la MIA-P el **promovente** manifestó que dicha especie será retirada debido a su carácter invasor.

Dado que el **promovente** no introducirá ningún ejemplar de flora y fauna exótico, el proyecto dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de obtener pie de cría.

Se cumplirá con lo especificado. No se realizará ni permitirá la extracción, captura o comercialización de ningún tipo de especie tanto de flora como de fauna en ninguna etapa del proyecto. Por eso se colocaran letreros informativos, restrictivos y prohibitivos. Tampoco se introducirán especies exóticas de la zona y de la isla.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Derivado de lo anterior, el **proyecto** no pretende la introducción de especies, o la extracción, captura o comercialización de éstas, por lo que se le dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que éste es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.

Línea de costa y playas

Se prohíbe la construcción de infraestructura permanente en playas.

El proyecto no contempla la construcción de ninguna estructura en la playa.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Que playa se encuentra definida por la RAE como:

s. f. Ribera del mar o de un río grande, formada de arenales en superficie casi plana.



04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

De acuerdo con la caracterización ambiental del sitio del **proyecto** presentada en el Capítulo IV de la MIA-P, así como las imágenes presentadas en relación a dicha caracterización, se advierte que el predio no presenta arenales, como se muestra:



Tomada de la pág. 24] de la MIA-P. Se aprecia cómo el litoral rocoso ocupa el frente del predio, por lo que no se prevé la construcción de infraestructura permanente en playas. De esta manera, se dará cumplimiento al presente criterio. Cabe hacer mención que éste es de carácter prohibitivo, por lo que es de observancia obligatoria.

Se prohíbe el uso de vehículos en la playa con excepción de aquéllos relacionados con labores de protección civil, investigación científica y conservación biológica.

El promovente no pretende introducir vehículos en la zona federal, así como también lo prohibirá.

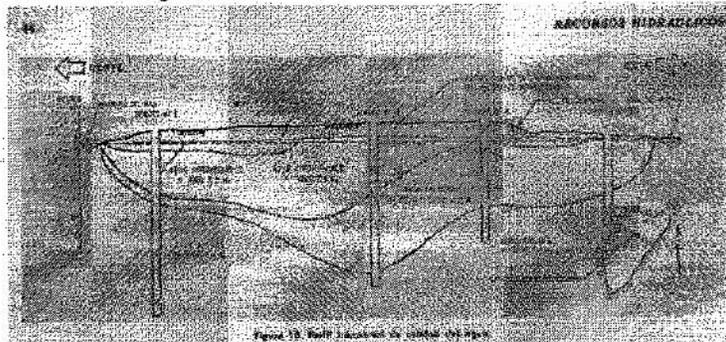
Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien el **promovente** no pretende la introducción de vehículos en el sitio del **proyecto**, debido al carácter prohibitivo del presente criterio, es de observancia obligatoria.

Zonas inundables y lagunas costeras

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y reflujos superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.

No existen zonas inundables ni lagunas costeras en el predio, ni en los terrenos ganados al mar ni en la zofemat

Análisis de esta Unidad Administrativa: El proyecto pretende un despiante de 132 metros aproximadamente. Por medio de la información adicional referida en el **RESULTANDO XVIII** del presente oficio, el **promovente** manifestó lo siguiente:



En la presente imagen tomada del estudio técnico de Lesser 1973, se observa que el nivel estático del manto freático cerca de la costa Oeste de la Isla, se encuentra al mismo nivel de mar... se observa que cerca de la costa Oeste la profundidad del manto freático es de un promedio de 3 metros.



34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

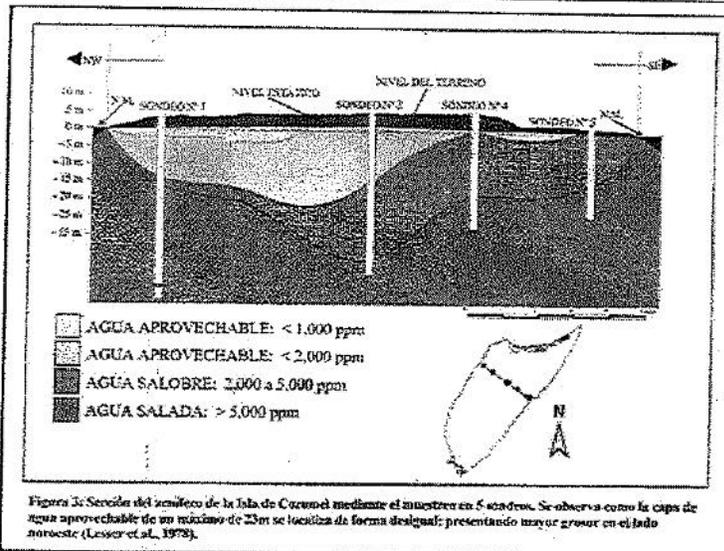
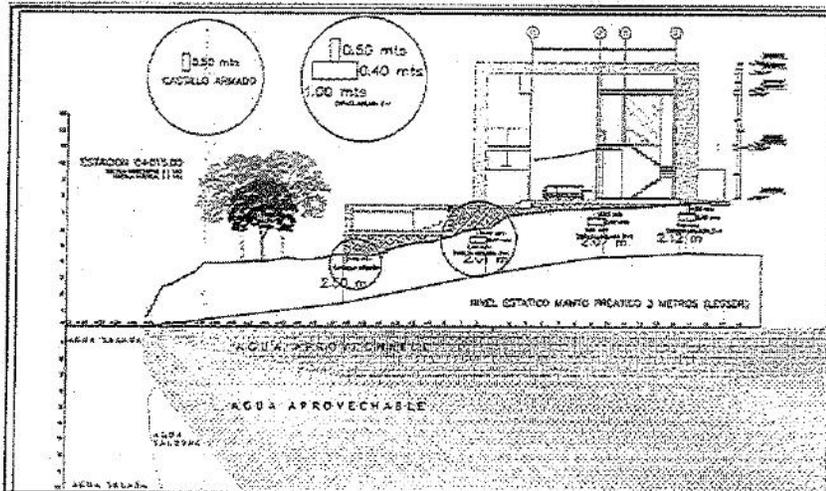


Imagen obtenida del ESTUDIO PREVIO JUSTIFICATIVO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL "ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA ISLA COZUMEL", QUINTANA ROO, MÉXICO, Diciembre 2007, realizado por Amigos de Sian Kaán A.C., revisado por Coordinadora de Asesores del Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas, autorizado por la CONANP, con la intervención de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (2005-2011) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Este estudio fue la base para la declaratoria del área protegida. Por lo que los involucrados dan veracidad de la información presentada. Por lo que la imagen de la sección del acuífero de la isla de Cozumel, es la misma imagen del estudio técnico de Lesser 1978.

Énfasis de esta Unidad Administrativa

(...)
De acuerdo a Lesser, la profundidad del manto freático en la costa oeste de la isla es de 3 metros, por lo que la construcción de las zapatas aislada y castillos armados no afectarán el manto freático, ya que se encuentran a una profundidad promedio de 2.17 metros del manto freático.



Acercamiento de la imagen del plano anterior. Dada la altura máxima del terreno y la ubicación de la residencia y de la alberca dentro del terreno y la zofemat y por la profundidad de las excavaciones donde se construirán las zapatas aisladas y los castillos se demuestra que no afectaran el manto freático...El castillo armado se encuentra a una distancia del 2.50 metros del manto freático (línea de color azul) por lo cual no afectara este cuerpo de agua.



34124

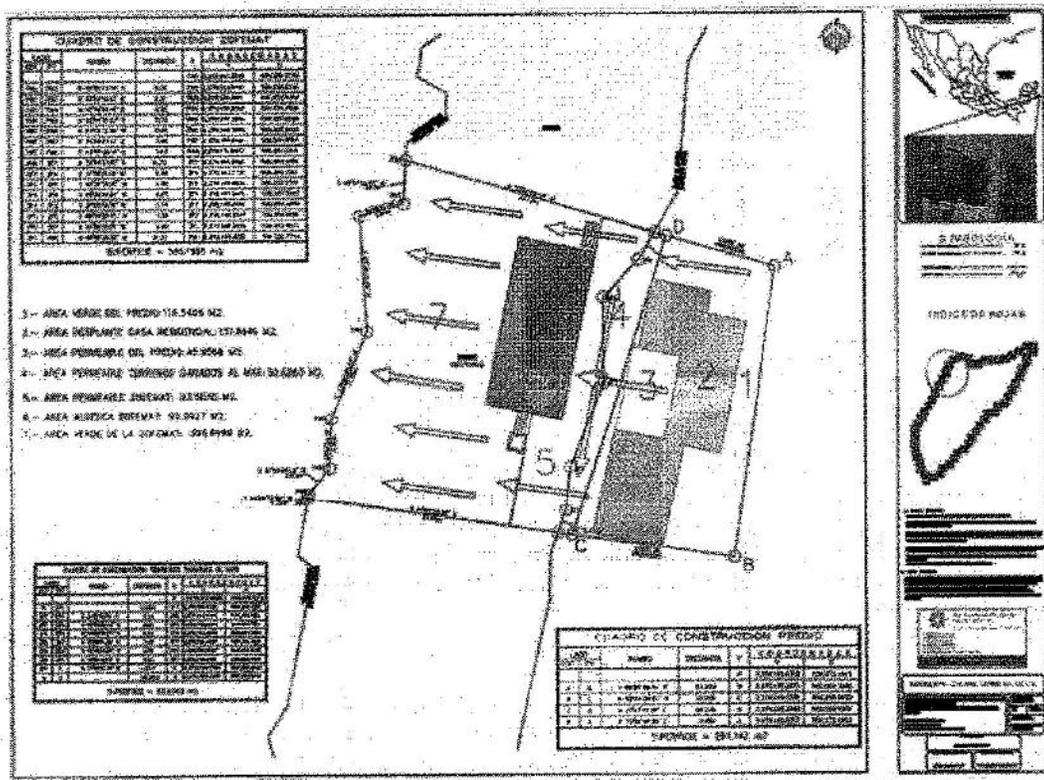


Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

(...)
Sobre la capa de mortero de limpieza, se construirá la alberca. Esta técnica de construcción evita que la alberca (concreto, parrilla, bastón, muro), no requieran de cimentación, ya que el peso propio de la alberca ya construida le dará estabilidad y firmeza sobre el sascab compactado. Por lo que la construcción de la alberca no requerirá de realizar excavaciones en el suelo natural del predio.

(...)



En la presente imagen se observan las flechas, las cuales indican la dirección del escurrimiento superficial del agua pluvial. Esto se debe a la topografía del predio, de los terrenos ganados al mar y de la zofemat, las cuales tiene una pendiente promedio hacia el mar de 10.6° (Ver detalle plano impreso y electrónico. Escorrentias transectos). Esta pendiente permite el escurrimiento horizontal hacia el mar con ayuda de la gravedad. En la zona costera norte donde todos los predios particulares existen residencias particulares, clubs de playa, condominios y hoteles no hay registro alguno que estas construcciones hayan ocasionado inundaciones en sus predios. Es de gran importancia manifestar que otro factor que influye a favor, es la superficie (701.4868 m2) libre de construcción y áreas destinadas a la permeabilidad (predio, terrenos ganados al mar y zofemat), que permitirán el escurrimiento vertical y horizontal del agua pluvial.

En virtud de lo anterior se advierte que el **promoviente** presentó elementos técnicos que demuestran que el flujo y reflujo superficial y subterráneo del agua no se verá alterado sustancialmente, dada la forma de la cimentación (zapatas aisladas) así como la pendiente del predio permiten el escurrimiento superficial del agua pluvial, mientras que dicha cimentación se desplanta a una altura promedio de 2m del manto freático presente en el sitio del **proyecto**.

En relación con el movimiento de fauna silvestre, mediante la información adicional el promoviente refirió lo siguiente:

El promoviente no construirá ninguna barda que obstruya el movimiento de la fauna silvestre en ninguna vialidad. Es importante manifestar que el predio es un solar particular, colindante con predios particulares.



34124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Debido a que el proyecto consiste en la construcción de una casa residencial requiere de ser bardeado para garantizar la seguridad y privacidad de los propietarios. La construcción de la barda dentro del predio no contraviene el presente criterio ambiental ya que la barda a construir no afectara ninguna vialidad.

En virtud de lo anterior, se advierte que el **proyecto** no afectará el movimiento de fauna dado que sus colindancias son predios particulares, así como una vialidad que conecta a la avenida Rafael E. Melgar.

Por todo lo anterior expuesto, no se prevé la alteración de los flujos hidrológicos en el sitio del **proyecto**, o la obstrucción del movimiento de fauna. Cabe hacer mención que los presentes criterios son de carácter prohibitivo, por lo que son de observancia obligatoria.

La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

*No se realizara ninguna tala de vegetación de lagunas costeras.
Tampoco realizará la construcción de volados o puentes. No se realizara aprovechamiento alguno de especies de mangle.*

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la caracterización ambiental presentada en el Capítulo IV de la MIA-P, así como el análisis geográfico (**SIGEIA**) del predio del **proyecto**, no se advierte la presencia de vegetación de manglar. Por otro lado, dada su ubicación, el **proyecto** no se considera de aprovechamiento en zonas inundables. Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que se considera de observancia obligatoria.

Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.

No existen manglares, humedales ni cuerpos de agua en el predio, ni en los terrenos ganados al mar ni en la zofemat, todos los residuos líquidos generados serán canalizados al drenaje municipal y los residuos sólidos serán entregados al servicio de recoja municipal de residuos sólidos.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la caracterización ambiental del predio, presentada en el Capítulo IV de la MIA-P, no se advirtió la presencia de vegetación de manglar, o de ecosistema de humedal. Lo anterior se refuerza mediante el análisis geográfico con base en los usos de suelo establecidos en la Carta de uso de suelo serie VI del INEGI, en donde el sitio del **proyecto** incide en la zona denominada "cuerpo de agua". En este sentido, y dada su colindancia con el mar, el **promoviente** indicó, por medio de un programa de manejo de residuos anexo a la MIA-P una serie de medidas preventivas (almacenamiento temporal de residuos en tambos para la etapa de preparación y construcción del sitio, así como almacenamiento en contenedores al interior de la residencia y separación de residuos en la etapa de operación) que evitan la disposición de residuos líquidos y sólidos en sitios del **proyecto**, contemplando su disposición final en un sitio autorizado.

Asimismo, el **promoviente** contempla su conexión al drenaje municipal, por lo anterior, no se prevé el vertimiento de residuos sólidos o líquidos al cuerpo de agua colindante con el predio del **proyecto**.

Cabe hacer mención que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que se considera de observancia obligatoria.

C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, su Modificación y su FE DE ERRATAS, publicadas en Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y el 4 de marzo de 2020, respectivamente.



34124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

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.

Como parte de la vinculación con la presente Norma, el promovente, en el Capítulo III, página 142 de la MIA-P, indicó el registro de las especies *Thrinax radiata* y *Cedrela odorata* en el sitio del **proyecto**.

En relación a la fauna del sitio del proyecto, derivado de la caracterización ambiental no se advierte la presencia de especies enlistadas en la presente Norma. Por lo anterior, se tiene lo siguiente:

Nombre científico	Nombre común	Categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro rojo	Protección especial
<i>Thrinax radiata</i>	Palma Chit	Amenazada

Que los estatus previamente mencionados son definidos en la presente Norma como lo siguiente:

2.2.3 Amenazadas (A)

Aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

2.2.4 Sujetas a protección especial (Pr)

Aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.

En relación a la vegetación, dados los estatus de las especies presentes en el sitio del proyecto, el promovente presentó el programa denominado **PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACIÓN**, como anexo a la MIA-P, cuyo uno de sus objetivos es mantener en existencia las especies de la región tanto las endémicas, como las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con la finalidad de mantener el germoplasma de estas especies.

Por otro lado, si bien no se registró en el sitio del proyecto ninguna especie enlistada en la presente Norma, el **promovente** presentó un programa titulado **PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA**, mediante el cual se indicó que el rescate de la fauna silvestre se enfocará con especial énfasis a la fauna sujeta a protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, que habite en madrigueras subterráneas o que deambulen por el área del proyecto (en caso de que existieran y no ser vistas en los recorridos).

En virtud de lo anterior, se considera que el promovente contempla acciones y medidas propias del estatus de cada especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y presentes en el sitio del proyecto.

- D. En relación al **Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Cozumel, la Modificación de Diversos Numerales del PDU Cozumel y Diferentes Modificaciones al PDU Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo**, publicados en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo





04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Por medio de la solicitud de información adicional referida en el **RESULTANDO XV** del presente oficio, en relación a la vinculación con dicho instrumento normativo, a través del **CONSIDERANDO I, NUMERAL 5), INCISO B.**, se le solicitó al promovente lo siguiente:

a) Vincular con el Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Cozumel, la Modificación de Diversos Numerales del PDU Cozumel y Diferentes Modificaciones al PDU Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo, publicados en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006, 30 de noviembre de 2007 y 22 de marzo de 2011 respectivamente.

Lo anterior debido a que el **promovente** presentó la vinculación con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Cozumel.

No obstante, derivado de la Controversia Constitucional 178/2021 de fecha 25 de noviembre de 2021, se emitió el Incidente de Suspensión solicitado por el Poder Ejecutivo Federal, como la medida cautelar a efecto de que el Municipio de Cozumel, suspenda la aplicación y ejecución del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, para que no se concrete ningún acto derivado del programa impugnado, hasta en tanto se resuelva el fondo de esta controversia constitucional.

Al respecto, por medio de la información adicional referida en el **RESULTANDO XVIII** del presente oficio, el **promovente** indicó lo siguiente:

En relación con vincular el proyecto con el Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Cozumel, la Modificación de Diversos Numerales del PDU Cozumel y diferentes modificaciones al PDU Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo, publicados en el periódico oficial del estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006, 30 de noviembre de 2007 y 22 de marzo de 2011 respectivamente, se le informa a la Secretaría que el proyecto se encuentra fuera de la regulación de estos dos instrumentos normativos en materia de desarrollo urbano.

Derivado de lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que, de acuerdo al plano **ESTRATEGIA E-3** del PDU Centro de Población Cozumel, el **proyecto** se encuentra dentro de un área la cual no establece parámetros urbanísticos, razón por la cual no se analiza el PDU Centro de Población Cozumel.

6. OPINIONES RECIBIDAS.

VII. Que la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** mediante el oficio referido en el **Resultando XIII** de la presente resolución opinó lo siguiente:

... Al respecto y con base en nuestro similar SGPA/DGVS/04848/2021 de fecha 13 de julio de 2021 y en razón de que se establecieron diversos lineamientos para el análisis y atención de manera objetiva a sus peticiones, le informo que el proyecto en comento no cumple con las prioridades de evaluación de proyectos establecidas en el numeral 4 del oficio antes mencionado y que a la letra dice:

4. Se brindará prioridad a la evaluación de proyectos con las siguientes características:

- a) Sitios con presencia actual y comprobada de especies en estado de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.*
- b) Obras que pongan en peligro la sobrevivencia de poblaciones de especies en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.*
- c) Proyectos ubicados en zonas con cobertura vegetal en buen estado.*
- d) Terrenos forestales ocupados por vegetación de humedales.*
- e) Obras destinadas a la creación de infraestructura con beneficios a población.*
- f) Sitios de anidación de tortugas*

Finalmente, le comento que las opiniones a las Manifestaciones de Impacto Ambiental emitidas por esta Dirección General se limitan a evaluar el impacto de los proyectos sobre la fauna y flora nativas en un entorno natural...

Comentario de la Unidad Administrativa: Que se reconoce que el sitio no pertenece a lo indicado en los incisos b)-f) referidos por dicha autoridad. No obstante, si bien la instancia consultada refiere que el sitio no tiene presencia de especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.



04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

De acuerdo con la caracterización ambiental presentada por el promovente en el Capítulo IV de la MIA-P, así como lo analizado en el **CONSIDERANDO V, INCISO C.** del presente oficio, el sitio del **proyecto** cuenta con la presencia de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Nombre científico	Nombre común	Categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro rojo	Protección especial
<i>Thrinax radiata</i>	Palma Chit	Amenazada

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

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

El proyecto fue vinculado al Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 23 de Septiembre de 2021, donde el predio se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial con denominación **T3-AS**, con una política de **APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE**. Al respecto, la Suprema Corte de la Justicia de la Nación ordeno la suspensión inmediata de este PMOTEDU mediante la controversia constitucional T78/2021, por lo que **este instrumento no es aplicable actualmente.**

El proyecto se ubica en las **UGA A1** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, con política de **Aprovechamiento**; con uso predominante de turístico, hotelero/residencial turístico. Y con usos incompatibles de agropecuario, minería y acuícola; por lo que se considera que el uso que se le pretende dar es **congruente** con este instrumento. Sin embargo, se analizan las siguientes estrategias:

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal.

Análisis: Se manifiesta que el proyecto se conectará a la red de drenaje municipal, por lo que deberá presentar ante la autoridad la factibilidad para este servicio y poder así garantizar el cumplimiento de esta estrategia. Mientras que los desechos sólidos serán enviados al relleno sanitario a través de la empresa PASA.

GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

Se promoverá la instalación de infraestructura para la generación de energía alternativa basada en recursos renovables (solar, eólica) dentro del área que se pretende desarrollar

Análisis: el proyecto colocará lámparas solares automáticas colocadas en pasillos y áreas de servicio y ajardinadas. **Cumpliendo** con esta estrategia

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre.

Análisis: el proyecto se encuentra delimitado por bardas de block de los predios colindantes, el proyecto deberá considerar pequeños pasos de fauna con la finalidad de reducir la obstrucción del movimiento de fauna silvestre.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.

Análisis: el proyecto menciona una terraza escalonada de adoquín ecológico permeable, que no aclara la manera en la que será instalada, pero aparentemente se refiere a un relleno y nivelación del predio, por lo que deberá esclarecer la metodología de la instalación de esta terraza. Así mismo, la instalación de la piscina por tratarse de una excavación la cual está expresamente **no permitida** por esta estrategia.



34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

Se permite la construcción de cuartos de hotel o su equivalente en residencias de una densidad máxima de 250 cuartos por hectárea, un COS de 50%, y 15 niveles como máximo o 48 m de altura.

Análisis: el proyecto ocupara una superficie de despiante total de 131.6446 m² que representa el 44.75% de la superficie total del predio, por lo que cumple con el COS y **se ajusta** a la densidad y altura.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a través de la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental a mi cargo opina que el proyecto "**CASA RESIDENCIAL IGUANAS**", con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 2+540 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo; **cumple** con las estrategias establecidas en la **UGA A1** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, sin embargo el proyecto pretende la construcción permanente de una piscina de concreto y varillas; la estrategia del PROCESO DE CONSTRUCCIÓN establece que se **"se prohíbe"** la disposición de materiales derivados de obras, **excavaciones** o rellenos **sobre** la vegetación nativa, **Zona Federal Marítimo Terrestre** y áreas marinas". Por lo antes expuesto y con la información presentada el proyecto pretende realizar una **obra prohibida** en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel...

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa: Primeramente, esta Unidad Administrativa coincide con lo manifestado por la instancia consultada en relación a la controversia constitucional del **PMOTEDU-Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 23 de septiembre de 2021. Lo anterior fue advertido por esta autoridad e informado al **promoviente** mediante el oficio de solicitud de información adicional referido en el **RESULTANDO XV** del presente resolutivo, solicitándole a su vez la vinculación con el POEL-Cozumel (P.O. 21 de octubre de 2008). Al respecto, mediante la información adicional referida en el **RESULTANDO XVIII** del presente oficio, el promoviente desahogó la vinculación con el instrumento normativo antes citado.

Por otro lado, como lo refirió la instancia consultada, y como se analizó en el **CONSIDERANDO V, INCISO B.** del presente oficio, el **proyecto** contempló la ejecución de obras en la ZOFEMAT, tales como alberca y área permeable⁶. Para el caso de la alberca, como lo manifestó el **promoviente** en la página 91 de la **MIA-P**, es necesario realizar excavaciones, actividad prohibida por el **POEL-Cozumel**.

Por otro lado, los criterios pertenecientes a la clasificación de Asentamientos Humanos, Generación y Distribución de Energía, Vías de Comunicación y Equipamiento Hotelero y Residencial Turístico, tal como se analizó en el **CONSIDERANDO V, INCISO B.** del presente oficio, se advierte que el **proyecto** dará cumplimiento con dichos criterios; toda vez que se prevé su conexión al drenaje municipal, se instalará energía alternativa, no se prevé que al cercado del **proyecto** obstruya el movimiento de la fauna silvestre, y se ajusta a la densidad y altura permitidas.

IX. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** mediante el oficio referido en el **Resultando XVII** de la presente resolución opinó lo siguiente:

(...)

Al vincular el proyecto con el **POEMyR-GmyMC** se tiene que las Acciones Generales (G) y específicas (E) establecidas para estas UGA plantean una serie de condiciones vinculadas a la construcción de la residencia como: "instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas" (**G011**); "Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas" (**G013**); "Promover el uso de energías renovables" (**G028**); "Promover un aprovechamiento sustentable de la energía" (**G029**); "Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes" (**G030**); "Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias" (**G034**); "Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos" (**G050**); "Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises" (**A006**), (**UGA 141**); "Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de

⁶ Plano DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR, CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA, HOJA 13. Anexo a la MIA-P Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México, Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat; (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat





04124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo. (NOM-059-SEMARNAT-2010)" (A018) (UGA 141 y 178); "Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación" (A027), (UGA 141); "Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural" (A029), (UGA 178); "Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar" (A069), (UGA 141); "Se deberá evitar la introducción de especies no nativas de la Isla y procurar la erradicación de aquellas que ya han sido introducidas" (IS-12), (UGA 141 y 178).

Es importante señalar, que aún es necesario expedir el componente regional del POEMyRGMyc, el cual es competencia del Gobierno del estado de Quintana Roo, por lo que las disposiciones establecidas para la UGA 141, tipo Regional, son de carácter indicativo.

Por lo que respecta al POEL Cozumel, la construcción de la casa residencial se ubica en una unidad con política de Aprovechamiento y con uso predominante de Turístico Hotelero/Residencial Turístico. Asimismo, el lineamiento propone "Desarrollar de manera sustentable las actividades turísticas relacionadas con hotelería y residencial turístico". Finalmente, las estrategias aplicables permiten "... la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal", debiendo cumplir con el coeficiente de ocupación del suelo del 50%, establecido para la construcción de cuartos hoteleros o su equivalente en residencias; así como la obligatoriedad tanto de "... separar la canalización del drenaje sanitario y pluvial", como "orientar el drenaje pluvial a pozos de absorción con sistemas de decantación, trampas de grasa y sólidos, y filtración arenosa"; Además, "Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos".

Por otra parte, se prohíbe "la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas"; "el aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata* (chit), *Pseudophoenix sargentii* (cucá) y *Coccothrinax readii* (nakás), con excepción de aquellas que provienen de UMAS autorizadas en otras unidades de gestión ambiental"; "el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna silvestre nativa"; "la introducción de especies de flora y fauna" y "el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales".

Por lo anterior, que esta Dirección General considera que la construcción de la Casa Residencial Iguanas es congruente, tanto con el POEMyRGMyc, en su porción marina, como con el POEL Cozumel, siempre y cuando la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, verifique, conforme al procedimiento de evaluación respectivo, el cumplimiento de las Acciones Generales, Específicas, así como de las estrategias antes descritas.

Comentario de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con los criterios citados del POEMyRGMyc por la instancia consultada, y como se analizó en el CONSIDERANDO I., INCISO A. y B. del presente oficio, derivado del análisis del proyecto y lo manifestado por el promovente en la MIA-P y la información adicional, se consideraron medidas para minimizar las afectaciones al ecosistema costero, no se contempla la introducción de especies invasoras, el proyecto promueve el uso de energía renovables y el aprovechamiento sustentable de la energía, la construcción del proyecto contempla los eventos hidrometeorológicos, se contempla la captación de agua de lluvia, así como la protección y conservación de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Debido a que el predio del proyecto no presenta formaciones de arena, no se contempla la ocupación de superficie de playas⁷ (conforme a lo analizado en el CONSIDERANDO V, INCISO B., del presente resolutivo), y debido a la ubicación de las obras contempladas, no se prevé la afectación del perfil de la costa o patrones naturales de circulación. Asimismo, el proyecto cuenta con medidas de prevención y mitigación que contemplan el manejo integral de residuos, evitando su disposición en el mar.

Por otro lado, en relación a lo manifestado referente al POEL-Cozumel, y como se analizó en el CONSIDERANDO I., INCISO B. y CONSIDERANDO VIII del presente oficio, el proyecto contempla la ejecución de obras en la ZOFEMAT, tales como alberca y área permeable⁸. Para el caso de la alberca,

7 De acuerdo con la RAE, playa se refiere a "l. f. Ribera del mar o de un río grande, formada de arenales en superficie casi plana. De acuerdo con la caracterización ambiental presentada en el Cap. IV de la MIA-P, el predio del proyecto no presenta dichas formaciones de arenales.

8 Plano DELIMITACIÓN DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR. CASA RESIDENCIAL PLANTA BAJA, HOJA 13. Anexo a la MIA-P.



34124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

como lo manifestó el **promoviente** en la página 91 de la **MIA-P**, es necesario realizar excavaciones, actividad prohibida por el **POEL-Cozumel**, estipulado en los criterios referentes a *Procesos de construcción*.

Por otro lado, los criterios pertenecientes a la clasificación de *Asentamientos Humanos, Generación y Distribución de Energía, Vías de Comunicación y Equipamiento Hotelero y Residencial Turístico*, tal como se analizó en el **CONSIDERANDO V., INCISO B.** del presente oficio, se advierte que el **proyecto** dará cumplimiento con dichos criterios; toda vez que se prevé su conexión al drenaje municipal, se instalará energía alternativa, no se prevé que al cercado del **proyecto** obstruya el movimiento de la fauna silvestre, y se ajusta a la densidad y altura permitidas.

- X. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XX** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa advierte que al momento de emitir la presente resolución no se ha recibido comentarios por parte del Gobierno Municipal de Cozumel, por lo que se entiende que dicha instancia no presentan objeción en relación al **proyecto**.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

CAP V IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pudieran ocasionarse en las etapas de preparación del terreno, construcción y operación del proyecto, se utilizó el Método de Cribado, el cual consiste en reconocer y describir los efectos negativos y positivos del proyecto, asignando una calificación genérica de impactos significativos y no significativos, beneficios o adversos, con posibilidades de mitigación o no, para cada interacción detectada entre las actividades de cada una de las etapas del proyecto y los distintos aspectos del medio natural y socioeconómico.

A fin de exponer completamente todas las interacciones identificadas, se presenta también una Matriz de Impacto Ambiental, tipo Leopold muy eficaz para la evaluación de interacciones causa-efecto. En tal matriz se exponen en las columnas las principales acciones derivadas de la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas y en los renglones los diferentes factores, tanto del medio natural como del medio socio-económico.

La nomenclatura empleada para la evaluación de los impactos identificados es la siguiente:

- A: impacto adverso significativo sin medida de mitigación.
- A*: impacto adverso no significativo con medida de mitigación.
- ps: impacto adverso poco significativo sin medida de mitigación.
- ps*: impacto adverso poco significativo con medida de mitigación.
- B: impacto Benéfico significativo.
- B*: Impacto Benéfico no significativo.
- a: Nula.

La calificación asignada en las interacciones de las actividades del proyecto en cada etapa, con los aspectos del medio natural y socioeconómico está dada por la naturaleza del carácter adverso o benéfico del impacto, considerándose adverso cuando la actividad del proyecto actúa en forma negativa sobre algún componente del medio natural y socioeconómico, y benéfico cuando la actividad del proyecto actúa sin causar afectación del medio, ocasionando un beneficio. Así mismo la posibilidad de mitigar un impacto adverso, está regida siempre por dos valores: P: permanente. T: temporal.

En la descripción de las interacciones detectadas se manifiestan dos valores:

Magnitud: Se identifica como la extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo por medio de una valoración cualitativa precedida por un signo de (+) o de (-) para indicar si los efectos de las interacciones son positivos o negativos, se reconocen tres valores (Alta, Media, baja).



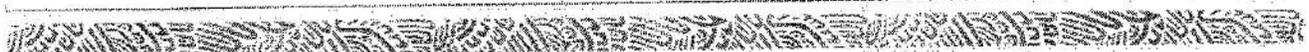
94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

TIPO DE IMPACTOS	ETAPA PREPARACIÓN DEL SITIO					
	NÚMERO DE IMPACTOS	TEMPORALES	PERMANENTES	MEDIO BIÓTICO	MEDIO ABIÓTICO	MEDIO SOCIAL
A: Impacto adverso significativo sin medida de mitigación.						
A*: Impacto adverso no significativo con medida de mitigación.						
ps: Impacto adverso poco significativo sin medida de mitigación.						
ps*: Impacto adverso poco significativo con medida de mitigación.	15	15		6	9	
B: Impacto Benéfico significativo.	35	31	4	16	18	1
B*: Impacto Benéfico no significativo.	4	4				4
Null.						
TOTAL	64	60	4	22	27	5

TIPO DE IMPACTOS	ETAPA CONSTRUCCIÓN					
	NÚMERO DE IMPACTOS	TEMPORALES	PERMANENTES	MEDIO BIÓTICO	MEDIO ABIÓTICO	MEDIO SOCIAL
A: Impacto adverso significativo sin medida de mitigación.						
A*: Impacto adverso no significativo con medida de mitigación.						
ps: Impacto adverso poco significativo sin medida de mitigación.						
ps*: Impacto adverso poco significativo con medida de mitigación.	23	23		6	16	
B: Impacto Benéfico significativo.	41	30	11	14	26	1
B*: Impacto Benéfico no significativo.	7	7				7
Null.						
TOTAL	71	60	11	19	44	8





34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

TIPO DE IMPACTOS	NÚMERO DE IMPACTOS	TEMPORALES	ETAPA OPERACION			
			PERMANENTES	MEDIO BIOTICO	MEDIO ABIOTICO	MEDIO SOCIAL
A: impacto adverso significativo sin medida de mitigación.						
A*: impacto adverso no significativo con medida de mitigación.						
pa: impacto adverso poco significativo sin medida de mitigación.						
pa*: impacto adverso poco significativo con medida de mitigación.	7		7	2	5	
B: impacto Benéfico significativo.	30		30	13	14	3
B*: impacto Benéfico no significativo.						
Nulo.						
TOTAL	37		37	15	19	3

ANÁLISIS DE IMPACTOS.

El proyecto genero un total de 162 impactos, de los cuales 117 impactos fueron benéficos, de estos impactos 43 impactos fueron benéficos al medio biótico, 58 impactos benéficos al medio abiótico y 16 fueron benéficos al medio social.

Se generaron 45 impactos adversos poco significativos con medida de mitigación, de los cuales 13 impactos fueron al medio biótico y 32 impactos al medio abiótico.

110 impactos son de carácter temporal y 52 impactos son de carácter permanentes, la mayoría en la etapa de operación (60), estos impactos son por la generación de residuos sólidos, aguas residuales, así como de gran importancia ya que se aplican programas en pro del medio ambiente.

Por la construcción y operación de la CASA RESIDENCIAL, se generarán más impactos benéficos que adversos. Los impactos benéficos representan el 72.22% de los impactos generados. Los impactos adversos representan el 27.78% de los impactos generados.

En conclusión, la generación de impactos benéficos es el resultado de:

- Implementación de las medidas de prevención, de mitigación, y de compensación.
- Implementación de programas ambientales.
- Contratación de personal profesional para supervisar la obra en sus etapas críticas (preparación y construcción).
- Sistema sanitario de la casa residencial conectado directamente a la red de drenaje municipal.
- Tratamiento de las aguas residuales generadas en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.
- Manejo, clasificación y reciclaje de los residuos sólidos.
- Contrato con empresas recicladoras.
- Convenio con el Centro de Acopia de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel.
- Envío de desechos sólidos en el Relleno Sanitario de la Isla de Cozumel.
- Uso de trampa de grasas en la cocina.
- Creación de áreas jardinadas.
- Rescate y protección de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Recuperación del suelo erosionado.
- Protección del ecosistema costero.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación a los impactos identificados para el manto freático, esta Unidad Administrativa advierte que el **promoviente** considera de magnitud media la



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

generación de residuos sólidos, debido a los lixiviados que se puedan producir a causa de dichos residuos. No obstante, esta Unidad Administrativa considera que el impacto sería de magnitud alta, debido a la estructura kárstica que contiene el manto freático de la Península, y que dicha estructura garantiza una interconexión garantiza una dispersión tanto de agua del mismo manto como de los contaminantes provenientes de fuentes puntuales que la misma contenga.

De manera análoga, para el caso de los residuos líquidos, para todas las etapas del **proyecto**, el **promoviente** considera una magnitud media, por lo que se reitera lo analizado en los preceptos.

En relación a los impactos referentes a la estructura del suelo a causa de la construcción del proyecto, específicamente el impacto de excavación, el **promoviente** considera este impacto con una magnitud e importancia media. Al respecto, esta Unidad Administrativa considera que dicho impacto es de importancia alta, ya que, si bien la superficie de excavación es puntual y no de gran extensión (magnitud media), la alteración de la topografía de un sitio es irreversible.

En relación a la generación de polvos, humos, ruidos y gases, referente a la afectación de la atmósfera y calidad del aire, el **promoviente** señaló que *se valora como poco significativo debido a la cantidad de estos elementos que se generaran y que, por la ubicación del área de construcción, la presencia de los vientos dominantes permiten la disipación de manera inmediata.* Al respecto, esta Unidad Administrativa enfatiza que esta misma presencia de vientos dominantes propician la dispersión de polvos, humos, ruidos y gases, afectando así a la atmósfera. De esta manera, esta Secretaría considera la importancia y magnitud del impacto de nivel Alto.

En relación a la conservación de la vegetación en beneficio de la fauna, el **promoviente** le asignó una importancia media. Al respecto, esta Unidad Administrativa considera que, dado que el **proyecto** se inserta en un contexto urbano, debido a la presencia de la carretera adyacente y los predios colindantes con construcciones existentes, la conservación de vegetación en los predios aumenta el valor del hábitat de las especies que pudieran encontrarse, debido a su ubicación y contexto. De esta manera se considera que la importancia de la conservación de la vegetación en beneficio de la fauna es de importancia Alta.

Que el **promoviente** considera la instalación de letreros orientativos para todas las etapas del **proyecto** como impacto, no obstante, si bien implica un impacto benéfico para la protección, mitigación, etc, esta Unidad Administrativa lo considera como una medida de prevención, debido a que estas acciones no son una consecuencia directa del desarrollo del **proyecto**. De esta manera, el recuento de impactos benéficos por parte del **proyecto** reduciría su número. Asimismo, como el mismo **promoviente** lo indicó, la generación de impactos benéficos se realizó conforme a la aplicación de diversas medidas de mitigación y prevención propuestas, lo cual no otorga una visión objetiva de la caracterización de los impactos producidos por el **proyecto** y su alcance.

- XII. 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; el **promoviente** propuso las siguientes medidas:

VI.1 MEDIDAS PREVENTIVAS.

Las medidas propuestas también han sido valoradas de acuerdo a cada etapa y en relación directa con los impactos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN. ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

Plática ambiental.

El biólogo responsable de obra reunirá a todo el personal laboral, proveedores y promoviente para impartir una plática de carácter ambiental y legal.





34124



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

La plática de carácter ambiental tendrá el objetivo principal de que todos los involucrados en el proyecto conozcan las características principales del ecosistema presente en el predio en donde se desarrollará el proyecto, de la importancia de cuidarlo y protegerlo, de proteger las especies de flora y fauna presente en el predio y en la zona federal marítimo terrestre.

De la importancia de utilizar adecuadamente los baños ecológicos portátiles, la de depositar los residuos sólidos de acuerdo a la clasificación en cada contenedor de plástico, la de informar en tiempo cualquier actividad que conlleve al deterioro del medio ambiente.

La plática de carácter legal tendrá el objetivo de informar la normatividad que regula el proyecto, haciendo de su conocimiento los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento que rigen el proyecto, las Normas Oficiales aplicables, los Ordenamientos Ecológicos Locales aplicables, y de las consecuencias legales de no respetar las leyes ambientales.

También se les informará del papel de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) cuando no se cumpla con lo establecido por la Secretaría. Se les informará de la importancia de realizar y/o acatar la información de los letreros ya colocados. Esta plática se realizará dentro de la zona del proyecto. El objetivo de la plática es que todo lo aprendido lo apliquen en la etapa de preparación del sitio y en la etapa de construcción.

Letreros informativos de madera. Información ambiental.

Como primera actividad el promovente construirá letreros de madera donde se rotularán temas de carácter legal, informativo, restrictivos y prohibitivos para proteger el medio ambiente costero presente en el predio donde se construirá el proyecto y en la zona federal marítimo terrestre.

Los letreros informaran la actividad que se desarrolla en el predio, informaran la presencia de baños portátiles para que realicen sus necesidades fisiológicas, con esto se garantiza el almacenamiento temporal y seguro de las aguas residuales, la presencia de contenedores de plástico temporales para almacenar los residuos sólidos. También informará del ecosistema presente en el predio, las especies de flora y fauna presente en el predio y en la zona federal marítimo terrestre.

También restringirán la presencia de personal laboral en áreas de conservación y en áreas destinadas a jardines.

Por último, prohibirán crear basureros clandestinos, realizar sus necesidades fisiológicas en el suelo, afectar la flora (podar, cortar, arrancar, quemar), afectar la fauna (cazar, mutilar, capturar, matar, alimentar).

Los letreros serán colocados en los linderos del predio para no afectar las actividades propias de la etapa de preparación del sitio y la de construcción.

(...)

Suelo.

Para prevenir la erosión al suelo por efecto de las actividades de construcción, la zona afectada se mantendrá en fase húmeda periódicamente a fin de evitar polvaredas y partículas suspendidas por acción de los vientos dominantes. Esta acción se realizará dentro de la zona de preparación del sitio.

Vegetación.

El rescate de la flora se considera como una medida de prevención acertada ante un impacto de retiro de vegetación, ya que su ubicación actual será ocupada para la construcción del proyecto. El rescate permitirá mantener la actual cobertura vegetal, el número de individuos y el número de especies presentes. Si bien es una acción temporal, se ha considerado que el llevar a cabo esta acción nos permitirá al final de la etapa constructiva reintroducir los ejemplares rescatados, para garantizar su permanencia, y readaptación, de manera permanente. Esta medida se aplicará dentro de la zona del



04124



Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

proyecto, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar. Esta medida será aplicada en la etapa de preparación del sitio.

Fauna.

En el caso de la fauna, las acciones a realizar estarán encaminadas a vigilar que no se perturben en sus desplazamientos y evitar su captura por parte de los obreros, así como vigilar que no se introduzcan fauna ferál durante esta etapa de preparación del sitio. Esta medida preventiva será aplicada en la zona del proyecto y se monitoreará su aplicación también en todo el predio, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar. Esta medida será aplicado en la etapa de preparación del sitio.

Calidad aire.

La medida de prevención para este impacto es informarles a los trabajadores el manejo adecuado del material de construcción (Cal) y la forma adecuada de realizar el marcado del trazo. La aplicación de esta medida se realizará dentro de la zona de construcción del proyecto. Esta medida se realizará únicamente en la etapa de preparación del sitio.

Residuos sólidos.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico; así como también los residuos sólidos no sean dispersados en las áreas libres de construcción y en la zona federal marítimo terrestre.

Esta medida se aplicará para que todos los residuos sólidos existentes (Basura dentro del predio) y los generados en la zona del proyecto sean depositados en ellos.

Agua subterránea.

Como medida preventiva a este impacto, el promovente colocará 1 baño portátil por cada 20 trabajadores. El mantenimiento del baño será realizado por la empresa concesionaria. Esta medida será aplicada para la zona del proyecto y los baños estarán en el área de servicio para que al momento de realizar la limpieza por la empresa concesionaria lo haga sin el riesgo de ocasionar accidentes por el manejo del contenedor del baño portátil.

Vigilancia ambiental.

Para prevenir una contingencia ambiental se implementara el Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá como objetivo el monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el proceso preparación del sitio del proyecto, el respeto de las especies a proteger por parte del personal laboral, la aplicación correcta del Programa de Educación Ambiental, la aplicación correcta del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, monitorear los contenedores temporales de residuos sólidos y el baño ecológico. El personal responsable de la vigilancia ambiental será un biólogo para prevenir cualquier accidente y contaminar el medio circundante.

En materia constructiva, el residente de obra, supervisará al personal de la preparación del sitio durante esta etapa, y se dispondrá adecuadamente todos los materiales residuales en los contenedores. La vigilancia ambiental se realizará en todo el predio, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Información legal y ambiental.

Se mantendrán los mismos letreros informativos que fueron colocados en la etapa de preparación del sitio. En caso de que algún letrero sufra algún daño físico, será reparado o en su caso sustituido. Esto con el firme objetivo de seguir informando a los nuevos trabajadores de sus derechos y obligaciones en materia ambiental.





04124



Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Durante esta etapa el biólogo responsable de obra impartirá nuevamente la plática ambiental a los nuevos trabajadores, así como a los nuevos proveedores de material.

Calidad del aire.

Como medida de prevención se realizarán las excavaciones en fase húmeda de las zonas trazadas, con esta medida se evita la dispersión de polvo y partículas a la atmósfera y sobre la vegetación, así mismo se reduce el riesgo de enfermedades de las vías respiratorias a los trabajadores. Esta medida se realizará dentro de las zonas de construcción.

Como medida preventiva la maquinaria que será utilizada tendrá mantenimiento periódico y de ser posible utilizar equipo silenciador, con estas acciones se reducirán los niveles de ruido.

Se pedirá a los conductores de camiones proveedores de material que durante su descarga de materiales apaguen el motor de sus unidades con el fin de minimizar la emisión de gases producto de la combustión de sus motores, así como el ruido producido por sus mismos camiones. Esta medida previene se incrementen los niveles de ruido en la zona del proyecto.

Se colocará una malla antidispersante para retener los sólidos suspendidos y toda pequeña basura que sea fácil de transportar por el viento y que impacten en la zona del proyecto, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar. Esta acción es una medida preventiva para evitar la contaminación de la vegetación.

Suelo.

Para prevenir la contaminación del suelo por residuos sólidos se mantendrán los mismos cuatro contenedores de 200 litros de capacidad con bolsas de plástico en su interior de la misma capacidad para el depósito de los residuos sólidos generados y prevenir a su mala disposición y dispersión a otras zonas del proyecto.

Además, los contenedores seguirán etiquetados con colores y rotulados para la separación de la basura en orgánica e inorgánica; el contenedor destinado para la basura orgánica se mantendrá tapado para prevenir la aparición de fauna nociva, que pudiera generar problemas en la salud pública.

La basura será retirada semanalmente previa clasificación, separación y empaque para ser entregadas a empresas recicladoras y al Centro de Acopio de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel; este centro municipal se encarga de entregar los residuos reciclables a empresas recicladoras, mismas que sacan de la isla estos residuos para llevarlos a sus plantas matriz para transformar los residuos y así darle un tratamiento y destino final de acuerdo a la legislación ambiental. Los desechos sólidos serán enviados al relleno sanitario a través del servicio de colecta municipal de la empresa PASA. Esta medida preventiva evitara la dispersión de la misma o la acumulación excesiva con lo cual se evitará que esta pueda ser dispersada por los vientos y causar alteraciones al hábitat.

Para reforzar la medida preventiva en esta etapa se seguirá implementando permanentemente el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.

Vegetación.

Para prevenir la contaminación de la vegetación colindante a la zona de construcción del proyecto, serán delimitados mediante cintas para que el personal no los afecte.

Fauna.

Como medida preventiva previo al inicio de las actividades constructivas se verificará que no exista fauna en las áreas de trabajo. En caso de existir se ahuyentará a las áreas colindantes. Esta medida permitirá proteger a la fauna.



34124



Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Construcción.

Para prevenir la contaminación del suelo se deberá asegurar previo a la construcción de la obra, no exista basura que quede atrapada en el área de cimentación, que con el tiempo se convierta en un agente contaminante. Para el área donde se construirá la obra se asegurará la hermeticidad de las cimbras con el objeto de evitar derrames de concreto; para este fin también se deberá disponer adecuadamente de todos los materiales residuales. Se controlará también durante la construcción las mezclas compactantes (cemento), esto a fin de evitar excedentes que se puedan dispersar por la zona y también fuera de ella.

Vigilancia ambiental.

Para prevenir una contingencia ambiental se continuará implementando el Programa de Vigilancia Ambiental el cual continuará con el objetivo de monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el proceso constructivo del proyecto, el respeto de las áreas verdes por el personal laboral, la aplicación correcta del Programa de Educación Ambiental, la aplicación correcta del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, monitorear los contenedores temporales de residuos sólidos y los baños portátiles.

El personal responsable de la vigilancia ambiental seguirá siendo el biólogo responsable de obra para prevenir cualquier accidente y contaminar el medio circundante.

En materia constructiva, el director responsable de obra, seguirá supervisando al personal de la construcción durante esta etapa, y se dispondrá adecuadamente todos los materiales residuales (clavos, madera, etc.), en los contenedores ya dispuestos desde la etapa de preparación.

Agua - salud del personal

Para prevenir la defecación al aire libre y que pudiera a su vez traer consecuencias de enfermedades gastrointestinales y ser sobre todo un foco de contaminación del agua, se mantendrán los baños portátiles ya instalados para el uso de los trabajadores a razón de uno por cada 20 trabajadores, dándole mantenimiento constante cada tercer día, el mantenimiento de los baños portátiles (descargarlos y lavados) minimizará la emisión de olores a la atmósfera.

ETAPA DE OPERACIÓN.

(...)

Suelo.

Para prevenir la contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos, se implementará de forma permanente el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos presentado por el promovente, se colocaran nuevos contenedores temporales (botes de basura) en las áreas comunes de la casa residencial y se colaborará con los programas municipales, con estas acciones se tendrá un control total del manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen por la operación cotidiana.

Esta medida preventiva tendrá una aplicación dentro y en los alrededores de la casa residencial con un tiempo de ejecución de sesenta años (el tiempo de vida operacional propuesto).

Aguas Aguas residuales.

Para prevenir la contaminación del suelo, subsuelo y manto freático por la generación de aguas residuales domésticas, el promovente con el contrato celebrado con la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno del Estado de Quintana Roo se mantendrá conectado directamente a la red de drenaje sanitario municipal. Con esta medida las aguas residuales serán canalizadas directamente a la Planta de Tratamiento Municipal de Aguas Residuales San Miguelito para su tratamiento y destino final de acuerdo a la legislación ambiental en la materia.

Para garantizar estas acciones se implementará de manera permanente el Programa de Vigilancia Ambiental y el Programa de Contingencia Ambiental, para que se realice permanentemente la supervisión y vigilancia del sistema sanitario de la residencia y que las conexiones al sistema de



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

alcantarillado municipal (Drenaje) se encuentre en óptimas condiciones y no existan fugas de agua residual, lo que ocasionaría contaminación ambiental.

Vegetación

Para prevenir la pérdida de áreas verdes naturales, el promovente, contratará el servicio de un biólogo para mantener las áreas verdes saludables, evitando que se vean afectadas por plagas.

Programa de vigilancia ambiental.

Para prevenir el colapso de todos los sistemas operacionales del proyecto se implementara de manera permanente el Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá como objetivo el monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el funcionamiento óptimo y la aplicación correcta del Programa de Educación Ambiental, del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos, del Programa de Control de Fauna Nociva, y del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

VI.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSATORIAS.

(...)

CASA RESIDENCIAL IGUANAS armonizará con el medio ambiente, ya que está diseñado para mantener los ecosistemas representativos de la zona, no habrá impacto al suelo, subsuelo, manto freático por la generación de aguas residuales y no se creará basureros clandestinos ni se generará fauna nociva.

La funcionabilidad ambiental se resumen en:

Residuos sólidos controlados.

Reciclaje de residuos sólidos.

Ausencia de fauna nociva.

Sistema sanitario conectado a la red municipal de drenaje.

Aguas residuales domésticas tratadas en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.

Uso responsable de recursos.

Reducción de demanda de servicios urbanos.

Apoyo a programas de protección.

Cooperación con programas municipales.

Prácticas de educación ambiental.

Monitoreo y vigilancia ambiental permanente.

Creación de áreas verdes y permeables.

Recuperación del suelo erosionado.

Protección a la flora.

Protección a la fauna.

Captación de agua de lluvia.

Uso de energías alternas.

Convenio con H. Ayuntamiento de Cozumel.

Resultado de la acción de las medidas preventivas y de mitigación sobre los impactos ambientales.

Plática y/o curso en materia ambiental: La plática ambiental a los trabajadores encargados de la construcción del proyecto garantiza que se cumpla la normatividad ambiental que está encargada de la protección al medio ambiente; con esto se garantiza que no habrá afectación adicional a la valorada en los impactos, que se reflejara en una conciencia ambiental en protección al medio ambiente.

Letreros de madera informativos, restrictivos y prohibitivos: Los resultados de la colocación de los letreros de madera se reflejaran de manera inmediata (Corto plazo) en el momento del inicio de la obra, durante la construcción (Mediano plazo) y operación del proyecto (Largo plazo), de tal forma que se cuidara el medio ambiente, se tendrá el control y destino final de los residuos sólidos generados, el





94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

control y destino final de los residuos líquidos generados, la protección de la flora, la protección de la fauna; y nuevos hábitos educativos en materia de educación ambiental que conllevaran a la protección del medio ambiente tanto por los trabajadores de la construcción del proyecto, como para el promovente y el compromiso que se cumplan todos los lineamientos establecidos en los letreros mencionados.

Humedecer el área de construcción: No se generarán polvos suspendidos a la atmosfera durante la construcción del proyecto, con ello se protege a la flora terrestre de la zona y se evita que el polvo se convierta en un problema ambiental y de salud para los trabajadores.

Manejo adecuado del material de construcción: Se evita que se desperdicie material, menos consumo de material, áreas limpias de residuos sólidos.

Protección a la fauna terrestre: Se conservará y protegerá cualquier especie que llegue a la zona y se concientizará a todo el personal y visitante de la importancia de proteger la fauna costera.

Mantenimiento de la calidad del aire: Se logrará mantener los niveles óptimos de la calidad del aire al no generar sólidos suspendidos cuando se traslade el material de construcción, ya que se solicitará que los camiones de volteo tengan una lona sobre el material pétreo para evitar polvos suspendidos.

Colocación de contenedores: Se mantendrá limpia la zona de trabajo y durante la operación también. Se clasificará los residuos para determinar cuales se enviarán al relleno sanitario y cuales a las empresas recicladoras. Se protege al medio ambiente.

Colocación de baños portátiles: Se evita que los trabajadores realicen sus necesidades fisiológicas en el suelo, como resultado se protege el suelo, subsuelo y manto freático. Se concientiza al personal de la importancia de los baños portátiles y en materia de salud.

Maquinaria: Toda la maquinaria que se utilice tendrá que estar en buenas condiciones de funcionamiento, con esta medida se tiene como resultado que no se generen humos, no se rebasen los niveles de ruido ni que los trabajos queden mal por un mal funcionamiento, se evitan accidentes con la maquinaria.

Protección de la vegetación: Con las medidas establecidas se tiene como resultado que las especies de flora terrestre sean conservadas, protegidas y cuidadas. La flora será protegida y conservada, de tal forma que no se pierda la cobertura actual ni las especies representativas de la zona.

Programa de vigilancia ambiental: Se contratará a un biólogo para que lleve la ejecución del programa de vigilancia ambiental; se tiene como resultado un espacio ordenado, limpio y seguro. Se garantiza la protección de la flora y fauna tanto terrestre como marina.

El proyecto representara un escenario coadyuvante con el medio ambiente ya que tiene objetivos establecidos de protección, cuidado, conservación y prevención para garantizar a largo plazo una operatividad equilibrante con el medio ambiente.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo presentado por el **promovente**, se considera que abarcó la mayoría de los impactos descritos en el numeral precedente, sin embargo, debido a que se consideraron las medidas preventivas y de mitigación antes citadas para el análisis de los impactos producidos por el **proyecto**, no se tiene la certeza del alcance de dichos impactos.

Por otro lado, en relación a los residuos generados por el **proyecto**, se considera que se manejarán de manera integral, toda vez que se contará con sanitarios portátiles para la etapa de construcción, mientras que para la etapa de operación se considerará la conexión del proyecto a la red de drenaje municipal. Asimismo, considera el rescate y reubicación de flora y fauna presente en el predio del proyecto. Además de contemplar el uso de energía alternativas y la captación de agua pluvial.



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Que el programa de vigilancia ambiental anexo a la MIA-P contiene estrategias concretas para el monitoreo ambiental, considerando los componentes elementales del **proyecto**, parámetros a medir, así como frecuencia de monitoreo, además de implementar especificaciones en materia de seguridad, limpieza y salud para la etapa de construcción del **proyecto**.

XIII. Que como parte de la importancia ambiental del sitio se tiene que en el predio del **proyecto** se encuentra inmerso en un ecosistema de duna costera y de humedal costero con manglar, los cuales proveen numerosos servicios ambientales, de lo que se destaca lo siguiente:

◆ Regiones Prioritarias

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

- La **CONABIO** ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.
- La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad. De la misma forma, se identificaron las amenazas al medio marino de mayor incidencia o con impactos significativos en las costas y mares, de acuerdo con las cuales se hicieron recomendaciones para su prevención, mitigación, control o cancelación. Se elaboraron fichas técnicas para cada área prioritaria identificada, las cuales contienen información general de tipo geográfica, climatológica, geológica, oceanográfica, información biológica, de uso de los recursos, aspectos económicos y problemáticas de conservación y uso.
 - ◆ Una región de alta biodiversidad es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.
 - ◆ Una región de uso por sectores es aquella área donde se realizan diferentes actividades intensivas o extensivas de uso de los recursos. Estas áreas pueden coincidir con alguna (s) de las áreas de biodiversidad. Si no existe coincidencia, no hay conflicto de uso.
 - ◆ También se identificaron regiones que presentan algún tipo de amenaza para la biodiversidad, en las cuales pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores público o privado.
- El **proyecto** incide en la **Región Marina Prioritaria (RMP)**⁹ número 69, denominada **Cozumel**, categorizada como un Área de Alta Biodiversidad (**AB**), un Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (**AA**), y un Área de Uso por Sectores (**AU**).

Región Marina Prioritaria 69	
Estado(s):	Quintana Roo
Extensión	1,125 km ²
Polígono	Latitud. 20°43'12" a 20°12'36" Longitud. 87°03'36" a 86°48'36"
Clima	cálido húmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual 22-26°C. Ocurren tormentas tropicales, huracanes, nortes.
Geología	placa de Norteamérica, rocas sedimentarias, plataforma amplia.

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



34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Descripción	zona isleña con dunas, arrecifes, lagunas, pastos marinos, playas, esteros, bahías, pastizales
Oceanografía	surgencias temporales. Predomina la corriente del Caribe. Oleaje medio y alto. Aporte de agua dulce por lluvias
Biodiversidad	moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, tortugas, aves, mamíferos marinos, manglares, xerófitas. Zona migratoria de langosta y de reproducción para tortugas (caguama, Chelonia mydas).
Aspectos económicos	Zona pesquera poco intensa organizada en cooperativas, artesanal y deportiva. Se explotan el coral negro, langosta y caracol. Turismo, ecoturismo y buceo de alto impacto. Hay transporte turístico y mercante
Problemática	- Modificación del entorno: remoción de pastos, fractura de arrecifes, draga, construcción de muelles y hoteles. Daño al ambiente por embarcaciones. - Contaminación: por basura, derivados del petróleo y aguas residuales. - Uso de recursos: pesca ilegal; presión sobre tortugas, caracoles y corales.
Conservación	se propone como área de anidación de tortugas marinas. El parque marino "Arrecifes de Cozumel" debería ampliarse en el barlovento (oriente) de Punta Chiqueros hasta la mitad de la Isla; en la parte norte, desde las microatolones hasta el torrente. Los humedales constituyen un aporte de nutrientes a la zona marina.
Grupos e instituciones	Museo de Cozumel, INP (CRIP-Puerto Morelos), Ecotur-Chetumal, UQRoo, Parque Marino "Arrecifes de Cozumel", Pronatura-Yucatán.

- El proyecto incide, en la **Región Hidrológica Prioritaria (RHP)**¹⁰ número 106, denominada **Cozumel** categorizada como un Área de Uso por Sectores (AU). Su ficha técnica es la siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 106	
Estado(s):	Quintana Roo
Extensión:	482.03 km ²
Polígono:	Latitud 20°48'00" - 20°16'12" N Longitud 87°01'48" - 86°43'48" W
Superficie	1,715 km ²
Recursos hídricos principales	lénticos: lagunas costeras, cenotes, humedales lóticos: aguas subterráneas con una capa delgada de agua dulce
Geología/Edafología	placa Maya del este, rocas sedimentarias, plataforma amplia y suelos tipo Rendzina.
Características varias	clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Temperatura promedio anual 26-28 oC. Precipitación total anual 1500-2000 mm. Principales poblados: Cozumel, Cedral, Chancanab, Caleta, San José, Chenrio Actividad económica principal: turismo, ecoturismo y porcicultura
Biodiversidad	tipos de vegetación: selva mediana subperennifolia, selva baja caducifolia, manglar, tular, vegetación de dunas costeras y palmares. Flora característica: <i>Acacia pringlei</i> , <i>Agave angustifolia</i> , <i>Albizia caribaea</i> , <i>Anthurium</i> sp., <i>Aporocactus flagelliformis</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Brassavola nodosa</i> , <i>Brosimum alicastrum</i> , <i>Bursera simarubá</i> , <i>Caesalpinia yucatanensis</i> , <i>Cakile lanceolata</i> , <i>Canavalia rosea</i> , <i>Capparis cynophallophora</i> , <i>Casearia nitida</i> , <i>Cecropia obtusifolia</i> , <i>Ceiba aesculifolia</i> , <i>Cenchrus echinatus</i> , <i>Coccoloba barbadensis</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Desmodium glabrum</i> , <i>D. incanum</i> , <i>Dioscorea floribunda</i> , <i>Diospyros verde-crucis</i> , <i>Enriquebeltrania crenatifolia</i> , <i>Guaiacum sanctum</i> , <i>Guettarda elliptica</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Metopium brownei</i> , <i>Nectandra sanguinea</i> , <i>Oncidium cebolleta</i> , <i>Opuntia stricta</i> , <i>Pithecellobium mangense</i> , <i>Psidium sartorianum</i> , <i>Rhizophora mangle</i> , <i>Sabal mexicana</i> , <i>Selenicereus testudo</i> , <i>Senna atomaria</i> , <i>Sporobolus virginicus</i> , <i>Turnera diffusa</i> , <i>Vitex gaumeri</i> . Fauna característica: de crustáceos <i>Agostocaris bozanicí</i> , <i>Janicea antiguensis</i> , <i>Somersiella sterrerí</i> , <i>Parahippolyte sterrerí</i> , <i>Yagerocaris cozumelí</i> ; de decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> , <i>T. pearsei</i> y el palomónido <i>Creaseria marleyi</i> ; de peces <i>Astyanax aeneus</i> , la mojarra del sureste <i>Cichlasoma urophthalmus</i> , el guayacán yucateco <i>Gambusia yucataná</i> , el topote del Atlántico <i>Poecilia mexicana</i> , el topote de caleta grande <i>P. velifera</i> , el juil descolorido <i>Rhamdia guatemalensis</i> . Especies endémicas: de crustáceos <i>Agostocaris bozanicí</i> y <i>Yagerocaris cozumelí</i> , de anfípodos <i>Bahadzia setodactylus</i> y <i>B. bozanicí</i> , del carideo <i>Procaris n. sp.</i> , y el isópodo <i>Bahalana mayana</i> , los cuales habitan en cenotes y cuevas; de reptiles la lagartija escamosa <i>Sceloporus cozumelae</i> ; de aves la paloma cabeceblanca <i>Columba leucocephala</i> , el Cuñtacoche de Cozumel <i>Toxostoma guttatum</i> , <i>Troglodytes beani</i> , el vireo de Cozumel <i>Vireo baifrdí</i> , además 16 subespecies endémicas <i>Crax rubra griseocoma</i> , <i>Melanoptila glabriorstris cozumelana</i> entre otras; de mamíferos coati <i>Nasua narica nelsoni</i> , ratón de campo <i>Peromyscus leucopus</i> , mapache <i>Procyon lotor</i> , ratón de Cozumel <i>Reithrodontomys spectabilis</i> . Todas estas especies están amenazadas junto con los

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



34124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

	<i>reptiles boa Boa constrictor, huico rayado Cnemidophorus cozumela, garrobo Ctenosaura similis, iguana verde Iguana iguana, casquita Kinosternon scorpioides, mojina Rhinoclemmys areolata, jicotea Trachemys scripta; las aves loro yucateco Amazona xantholora, garceta de alas azules Anas discors, carac Aramus guarauna, aguililla cangrejera Buteogallus anthracinus, hocolfalsán Crax rubra, garzita alazana Egretta rufescens, halcón palomero Falco columbarius, F. peregrinus, el boisera cuculado Icterus cucullatus, Oxyura dominica, Phoenicopterus ruber, golondrina marina Sterna antillarum, Toxostoma guttatum, Wilsonia citrina y el mamífero grisón Galictis vittata. Zona de anidación de tortugas caguama Caretta caretta, blanca Chelonia mydas y carey Eretmochelys imbricata; la región norte mantiene las colonias reproductivas de espátulas Ajaia ajaia, zona de anidación de la paloma cabez blanca Columba leucocephala y del águila pescadora Pandion haliaetus y existen reportes de colonias de flamencos Phoenicopterus ruber.</i>
Aspectos económicos	turismo, porcicultura, ecoturismo y transporte mercante. Pesquería del crustáceo Macrobrachium acanthurus.
Problemática:	- Modificación del entorno: deforestación, construcción de muelles y hoteles. - Contaminación: basura, derivados del petróleo y aguas residuales. - Uso de recursos: pesca ilegal; tráfico ilegal de especies; presión sobre las poblaciones de tortugas.
Conservación	Comprende el parque turístico estatal de Chancanab.
Grupos e instituciones	El Colegio de la Frontera Sur; PRONATURA; Centro de Investigación y Estudios Avanzados, IPN; Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-Pta. Morelos, Instituto de Geografía, Instituto de Biología, UNAM; Universidad Autónoma de Yucatán; Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán; DUMAC; Instituto Nacional de Ecología, Comisión Nacional del Agua, SEMARNAP; Museo de Cozumel; Centro Regional de Investigaciones Pesqueras - Puerto Morelos; Parque Marino Arrecifes de Cozumel; Universidad de Quintana Roo.

XIV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** presentada para el **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE SU AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, toda vez que el **promoviente**, toda vez que no se garantiza el cumplimiento de los siguientes criterios, establecidos en el **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel y Fe de Erratas del Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y el 3 de noviembre de 2008 respectivamente:

- Queda prohibido el uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.
- Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas,

De conformidad con el análisis realizado en el **CONSIDERANDO V, INCISO B.**

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, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX y X** del mismo artículo 28 y **fracción X; artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

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



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte Marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a Conocer la Parte Regional del Propio Programa (continúa en la Segunda Sección) (POEMyRCMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel y Fe de Erratas del Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y el 3 de noviembre de 2008 respectivamente y **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, su **Modificación** y su **FE DE ERRATAS**, publicadas en Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y el 4 de marzo de 2020, respectivamente, 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, inciso a)**, 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 XIX, 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 Oficinas de Representación tendrán las atribuciones específicas 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**.

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

RESUELVE:

PRIMERO. - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la **LGEPPA** y 45, fracción III de su **REIA**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del **proyecto** denominado "**CASA RESIDENCIAL IGUANAS**", con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 2+540 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, promovido por el **C. JOAQUÍN JOSÉ DE ITURBIDE PELAEZ** representante legal **INMOBILIARIA COZUMEL CARIBE S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XIV**.

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.



94124

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1630/2022

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

CUARTO.- Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, 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 Unidad Administrativa, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEPA** y 3, fracción XV de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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 al **C. JOAQUIN JOSE DE ITURBIDE PELAEZ**, por algunos de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o en su caso al **C. BIOL. NICOLAS CARRILLO FAJARDO**, autorizado para oír y recibir notificaciones de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SEPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación de Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefe de la Unidad Jurídica.

OFICINA DE REPRESENTACIÓN
EN QUINTANA ROO



LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ

*Oficio 00291 del 07 de abril de 2021.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES

- C.c.e.p.- LIC. MARÍA ELENA HERMESINDA LEZAMA ESPINOSA.- Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo. - despachodele/secretivo@qroo.gob.mx
- C. JUANITA ALONSO MARRUFO.- Residente en el extranjero, Cozumel, Quintana Roo. - Calle 13 Sur SN entre Av. Rafael E. Melgar y Calle Gonzalo Guerrero, Col Andrés Quintana Roo CP 77664 Cozumel, Quintana Roo.
- ING. Q. JOSEFINA HUGUETTE HERNÁNDEZ GÓMEZ.- Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.- Av. Efraín Aguilar 418. Colonia Campestre, C.P. 77030, Chetumal, Quintana Roo.
- MTRD. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT. ucd.tramites@semarnat.gob.mx
- ING. ALBERTO JULIÁN ESCAMILLA NAVA.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico. alberto.escamilla@semarnat.gob.mx
- LIC. FERNANDO ALONSO OROZCO OJEDA.- Encargado del Despacho de la Dirección Regional de la Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Calle Venado 71 y 73, SM 20, Mz 18, L2 y 4. Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.
- 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.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2022TD007
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0072/01/22

MGER/CH/LMAM

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DESAGUADO
19 DIC 2022
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Quintana Roo
Espacio de Contacto Ciudadano

Cédula de Notificación

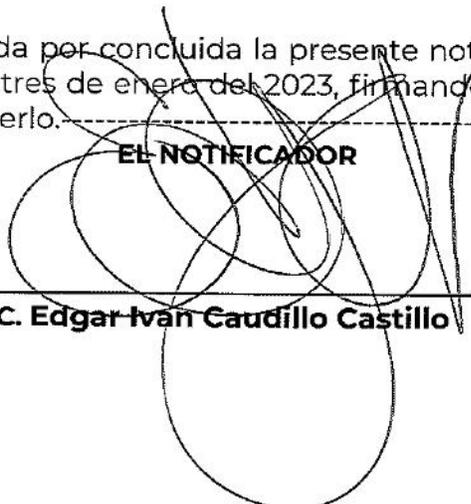
En la ciudad de Cancún, Quintana Roo, siendo las 11 horas con 50 minutos del día tres de enero de 2023, el suscrito C. EDGAR IVAN CAUDILLO CASTILLO, dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se identifica en este acto con la credencial de la SEMARNAT No. 11828, expedida por el Lic. ENRIQUE EMIGDIO HERRERA SUAREZ, Director General de Desarrollo Humano y Organización quien lo acredita como personal de ésta dependencia, manifiesta:

Encontrándome en las oficinas de ésta Delegación Federal de SEMARNAT, en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), ubicadas en Blvd. Kukulcán km 4.8, Zona Hotelera, C.P 77500 Cancún, Quintana Roo, México, comparece C. **Nicolas Carrillo Fajardo**, ante ésta instancia en su carácter de representante para recibir resolutivos, quien en este acto se identifica con credencial para votar con clave **CRFJNC74051823H400** expedida por el Instituto Federal Electoral, mismo que comparece a recoger y recibir-----

Ésta diligencia se práctica de manera personal en observancia a lo dispuesto por los Artículos 19 y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFEP). Ahora bien, en éste acto se notifica y entrega personalmente poniendo a disposición del solicitante el siguiente documento: Oficio original 04/SGA/1630/2022 Folio No. **04124** de fecha 19 de dic de 2022, emitido por la Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez, "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 ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la presente la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica", así como copia con firma autógrafa de la presente cédula.-----

Se da por concluida la presente notificación siendo las 11 horas con 52 minutos horas del día tres de enero del 2023, firmando al calce quienes en esta intervinieron y así quisieron hacerlo.-----

EL NOTIFICADOR


C. Edgar Ivan Caudillo Castillo

EL INTERESADO


C. Nicolas Carrillo Fajardo
Recibí documento original con firma autógrafa



INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

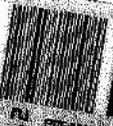


NOMBRE: CARRILLO FAJARDO NICOLAS
 DOMICILIO: C/OCELOTE MZA 14 LT 12 FRACC NUEVA GENERACION 77645 COZUMEL, Q. ROO.
 FOLIO: 0000062265675 AÑO DE REGISTRO: 1992-02
 CLAVE DE ELECTOR: CRRJNC740517645408
 CURP: CAFN740518HCRRJC07
 ESTADO: 23 MUNICIPIO: 002
 LEGALIDAD: 0001 SECCION: 0185
 EMISION: 2013 VIGENCIA HASTA: 2023

EDAD: 39
 SEXO: H





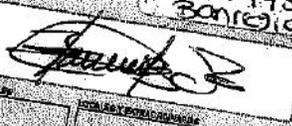


CREDENCIAL PARA VOTAR EN LOS COMICIOS ESTATALES DE LOS MUNICIPIOS DE LA SIERRA TAJUMÁ DUNOS Y EN VIGENCIA.

E. TITULAR ESTA OBLIGADO A IDENTIFICARSE EN EL MOMENTO DE VOTAR EN LOS COMICIOS ESTATALES DE LOS MUNICIPIOS DE LA SIERRA TAJUMÁ DUNOS Y EN VIGENCIA.

08511445
 Carrillo





15
 08511445