



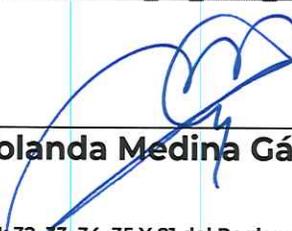
## Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- 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-0058/02/23**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, firma autógrafa de persona ajena al tramite, 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\_22\_2023\_SIPOT\_3T\_2023\_ART69 en la sesión celebrada el 13 de Octubre del 2023.

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA\\_22\\_2023\\_SIPOT\\_3T\\_2023\\_ART69.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_22_2023_SIPOT_3T_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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**PROFEPA**  
PROCURADURÍA FEDERAL DE  
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

04 JUL 2023

**RECIBIDO**  
OFICIAJA

C. INNA GERMÁN GÓMEZ  
APODERADA LEGAL DEL CONDOMINIO  
PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Cancún, Quintana Roo 14 ABR 2023

**PRESIDENCIA**  
2021-2024  
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ

RECIBI ORIGINAL  
13 JUNIO DE 2023

**RECIBIDO**  
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

CORREO ELECTRÓNICO: [redacted]@marenter.com  
TELÉFONO: [redacted]

[redacted]

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 Administrativas para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la federación y expedir, causar proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los **artículos 28 y 30** de la **LGEEPA**, antes invocados, la **C. INNA GERMÁN GÓMEZ** en su calidad de Apoderada Legal del **CONDominio PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL** (en lo sucesivo la **promovente**) sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"RECONDICIONAMIENTO DE PLAYA LOTES UC-69"**, (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina adyacente a los lotes Unidad Condominal 69, ubicados en Av. Boriampak Manzana 02, Lote 10-01, Supermanzana 2, Desarrollo Puerto Cancún, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su **artículo 35**, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

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 Benito Juárez**, 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 del 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: **Artículo 42**. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; **Artículo 43**. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo, ...**Artículo 45**. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos. Administrándose 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**; artículo **34 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022, que establece al frente de cada oficina de representación, habrá una persona Titular, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de: A) Unidades Administrativas y B) Órganos administrativos desconcentrados; **fracción XIX**, que establece suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia; artículo **35**, que establece que las oficinas de representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial, artículo **81**, que señala que las personas titulares de las unidades administrativas que los integran serán suplidas en sus ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio delegatorio número **00291/21** de fecha 12 de abril de 2021; y el artículo **16**, fracción X, **43 y 60** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Oficina Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"REACONDICIONAMIENTO DE PLAYA LOTES UC-69"**, (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina adyacente a los lotes Unidad Condominal 69, ubicados en Av. Bonampak Manzana 02, Lote 10-01, Supermanzana 2, Desarrollo Puerto Cancún, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. INNA GERMÁN GÓMEZ** en su calidad de Apoderada Legal del **CONDominio PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL**.

## RESULTANDO:

- I. Que el 09 de febrero de 2023, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, el formato con clave FF-SEMARNAT-117 de fecha 03 del mismo mes y año, a través del cual presentó la **MIA-P** del **proyecto** denominado **"REACONDICIONAMIENTO DE PLAYA LOTES UC-**



1725



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

69", promovido por la **C. INNA GERMÁN GÓMEZ** en su calidad de Apoderada Legal del **CONDominio PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2023TD012**.

- II. Que el 15 de febrero de 2023, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, mediante el cual el **promoviente**, remitió la página del extracto del **proyecto** publicado en el periódico *Novedades de Quintana Roo* de fecha 15 de febrero de 2023.
- III. Que el 16 de febrero de 2023, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/09/23**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://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 **09 al 15 de febrero del 2023**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 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 23 de febrero de 2023, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 02 de marzo de 2023 se recibió en esta Oficina de Representación, el escrito de misma fecha, mediante el cual un miembro de la comunidad afectada del Municipio de Benito Juárez, solicitó la consulta pública y disposición al público la MIA-P del proyecto.
- VI. Que el 03 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0400/2023** a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, notificó a la **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, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEPA**.
- VII. Que el 03 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0399/2023** a través del cual y con fundamento en los **artículos 33** de la **LGEPA** y **25** del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Benito Juárez** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEPA**.
- VIII. Que el 03 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0401/2023**, 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 de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, su opinión sobre el **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

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 les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.

- IX. Que el 03 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/0402/2023, 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 de Vida Silvestre (DGVS), emitiera su opinión respecto a la congruencia del proyecto, otorgándole un plazo de quince días, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- X. Que el 03 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/0403/2023, a través del cual con fundamento en los artículos 53 y 54 de la LFPA y el artículo 24 del REIA, solicitó a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA), su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- XI. Que el 07 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/0463/2023, mediante el cual se informa al miembro de la comunidad afectada que esta Unidad Administrativa determina iniciar el procedimiento de consulta pública del proyecto, por lo que con fundamento en lo dispuesto en el artículo 40 del REIA, podrá solicitar se ponga a disposición del público la MIA-P correspondiente.
- XII. Que el 08 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/0464/23, a través del cual informó al promovente, que debería realizar una segunda publicación del extracto del proyecto, en un periódico de amplia circulación en el estado, de conformidad con lo dispuesto por 41 del REIA.
- XIII. Que el 21 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número 04/SGA/0559/2023, a través del cual con fundamento en los artículos 53 y 54 de la LFPA y el artículo 24 del REIA, solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), emitiera su opinión respecto a la congruencia del proyecto, otorgándole un plazo de quince días, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- XIV. Que el 28 de marzo de 2023, se recibió el escrito de misma fecha, a través del cual la promovente presentó la página del periódico "NOVEDADES" de fecha 28 de agosto de 2023, en el que realizó la segunda publicación del proyecto.
- XV. Que el 31 de marzo de 2023 ingresó a esta Unidad Administrativa el oficio No. PFPA/29.5/8C.17.4/0364/2023 de fecha 29 de marzo de 2023, a través de la cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) emitió su opinión respecto al proyecto.
- XVI. Que, a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte del municipio, Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA), Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Ecológico (DGGFSyO), Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en relación al proyecto.

## CONSIDERANDO:

### 1. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **4, 5**, fracciones **II y X, 28** primer párrafo y fracciones **I, IX y X, 35** párrafos primero, segundo, cuarto **fracción II** y último de la **LGEIPA**; **2, 3** fracciones **XII, XVI y XVII, 4** fracciones **I, III y VII, 5** inciso **A), Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45**, primer párrafo y **fracción II** del **REIA**; **14, 26 y 32-bis**, fracciones **I, III y XI**, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; **33** primer párrafo, **34**, y **35** fracción **X** inciso **C)** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el D.O.F. el 27 de julio de 2022.

Esta Oficina de Representación, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; la **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**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 14 de noviembre de 2019, **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los **artículos 4**, párrafo cuarto, **25**, párrafo sexto, y **27**, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los **artículos 4, 5**, fracción **II, 28** primer párrafo fracciones **I, IX y X** de la **LGEIPA**.

### 2. CONSULTA PÚBLICA



1725



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

- II. Que como fue señalado en el **Resultando II y XIV** del presente oficio, la **promovente** publicó los días 15 de febrero y 28 de febrero de 2023, el extracto del proyecto en el periódico "NOVEDADES" conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEPEA**.
- III. Que como fue señalado en el **Resultando XI**, el 07 de marzo de 2023, mediante oficio **04/SGA/0463/2023**, se informó al miembro de la comunidad afectada que se daba inicio a la consulta pública y que podría solicitar se pusiera a disposición del público la **MIA-P** correspondiente.
- IV. Que posterior a la segunda publicación del extracto del **proyecto**, a la fecha de la emisión de la presente Resolución administrativa no se ha recibido en esta Unidad Administrativa alguna denuncia, queja o comentario alguno vertido por la comunidad del Municipio de Benito Juárez, con relación al **proyecto**, a través del proceso de Consulta Pública.

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

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

*"Con el proyecto "Reacondicionamiento de playa Lotes UC -69", se pretenden realizar obras de que permitan rehabilitar y estabilizar una porción de aproximadamente de 485 m de largo, con lo que se espera revertir el proceso erosivo actual, lograr la recuperación de la playa, respetando la dinámica natural costera con un impacto menor, manteniendo los servicios que se derivan de este ambiente, contribuyendo en la conservación de especies nativas y mejorando el uso recreativo-turístico, cuyo papel es de vital importancia para la economía de la región. La presente propuesta considera y evalúa las consecuencias hacia playas vecinas, que ya han realizado obras similares a la propuesta del presente estudio, ya que se realizaron estudios de corrientes y del comportamiento de la playa.*

*Las obras que se proponen se realizarán en la parte frontal de la playa del Condominio y son las siguientes*

- a) *Colocación de una estructura de cierre tipo andador de madera piloteado de 55 m de largo por 2 m de ancho. Debajo llevará una sección de refuerzo a base de elementos de geotextil rellenos con arena.*
- b) *Relocalización de arena sobre la playa, en un área de 24, 500 m<sup>2</sup>.*
- c) *Habilitación de duna costera de 3 m de ancho y 455 m de largo, a aproximadamente 10 m del muro.*

*Se pretende disponer un volumen de aproximadamente 27,900 m<sup>3</sup> de arena para el reacondicionamiento y recuperación de la playa erosionada, el llenado de los elementos de geotextil de la sección de refuerzo de la estructura de cierre tipo andador y el núcleo de la duna. El material se tomará de zonas de disposición localizadas en la parte marina frente al proyecto, y Control de Obras a muestras de material proveniente de la playa y las zonas de disposición de arena propuestas.*

#### Dimensiones del proyecto

*El proyecto se desarrollará en una superficie de 25,940 m<sup>2</sup> (en total 76,540 m<sup>2</sup>, considerando las zonas para disposición de arena)*

Tabla II. 1. Dimensiones del proyecto.

Concepto	Área	Porcentaje respecto a la superficie total del proyecto
Habilitación de andador	110 m <sup>2</sup>	0.14 %
Rehabilitación de duna costera	1,330 m <sup>2</sup>	1.74 %



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
GOBIERNO DEL ESTADO

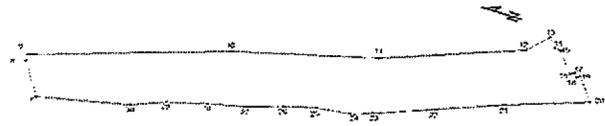
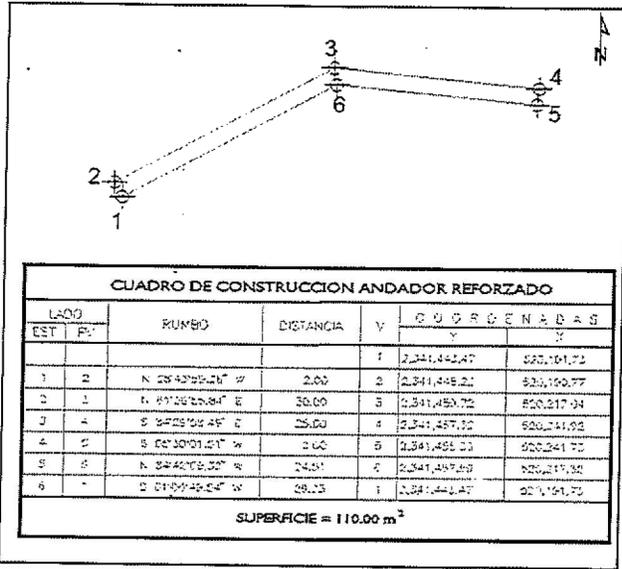
Oficina de Representación en  
el Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

1125

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Concepto	Área	Porcentaje respecto a la superficie total del proyecto
Relocalización de arena	24,500 m <sup>2</sup>	32.01 %
Zonas de disposición de arena	50,600 m <sup>2</sup>	66.11 %
Total del área del proyecto	76,540 m <sup>2</sup>	100 %

### Coordenadas



**CUADRO DE CONSTRUCCION ZONA PARA RELOCALIZACION DE ARENA**

LADO EST.	PUNTO	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					X	Y
	7			7	2,341,442.28	520,186.57
7	8	N 61°02'44.17" E	25.14	8	2,341,437.26	520,217.32
8	9	S 84°42'52.82" E	2.50	9	2,341,435.24	520,223.25
9	10	S 12°22'31.82" E	162.09	10	2,341,274.43	520,209.32
10	11	S 10°07'57.82" E	153.02	11	2,341,141.49	520,222.72
11	12	S 10°22'06.34" E	122.54	12	2,341,010.68	520,223.25
12	13	S 49°44'42.72" E	25.15	13	2,340,984.12	520,245.04
13	14	S 50°26'22.51" W	10.48	14	2,340,987.82	520,237.22
14	15	S 26°12'19.52" W	5.17	15	2,340,981.82	520,235.28
15	16	S 22°14'03.44" W	23.52	16	2,340,962.46	520,219.28
16	17	S 37°02'02.52" E	4.47	17	2,340,964.28	520,218.22
17	18	S 22°24'42.72" W	3.12	18	2,340,961.72	520,214.28
18	19	S 34°22'02.52" E	3.22	19	2,340,952.22	520,214.22
19	20	S 58°02'11.52" W	25.72	20	2,340,844.33	520,225.12
20	21	N 14°27'41.22" W	72.92	21	2,341,020.55	520,225.02
21	22	N 16°10'00.32" W	83.72	22	2,341,281.74	520,226.22
22	23	N 18°28'42.54" W	59.45	23	2,341,152.53	520,240.87
23	24	N 16°22'02.52" W	19.81	24	2,341,152.52	520,232.22
24	25	N 02°22'02.52" E	26.22	25	2,341,152.52	520,232.22
25	26	N 11°22'02.52" W	24.22	26	2,341,152.72	520,228.22
26	27	N 12°22'02.52" W	24.62	27	2,341,226.22	520,220.22
27	28	N 02°12'02.52" W	32.22	28	2,341,226.22	520,219.72
28	29	N 12°22'02.52" W	37.04	29	2,341,322.22	520,210.72
29	30	N 17°22'02.52" W	23.24	30	2,341,322.22	520,198.22
30	7	N 02°02'00.42" W	87.11	7	2,341,442.28	520,186.57

SUPERFICIE = 24,500.00 m<sup>2</sup>



**CUADRO DE CONSTRUCCION DE LA DUNA**

LADO EST.	PUNTO	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					X	Y
	31			31	2,341,442.12	520,192.28
31	32	N 74°50'41.82" E	2.95	32	2,341,442.92	520,192.10
32	33	S 10°10'02.12" E	81.32	33	2,341,262.85	520,207.48
33	34	S 15°42'08.12" E	49.40	34	2,341,326.75	520,221.17
34	35	S 10°46'33.42" E	137.47	35	2,341,192.70	520,248.47
35	36	S 02°01'04.42" E	35.82	36	2,341,194.93	520,243.70
36	37	S 16°15'52.91" E	163.67	37	2,340,928.21	520,224.16
37	38	S 74°05'33.52" W	3.00	38	2,340,927.43	520,221.27
38	39	N 16°10'02.88" W	163.11	39	2,341,124.75	520,242.32
39	40	N 02°25'42.22" W	25.84	40	2,341,122.94	520,241.92
40	41	N 16°27'43.54" W	137.37	41	2,341,324.92	520,215.48
41	42	N 12°22'02.52" W	38.55	42	2,341,321.37	520,222.32
42	31	N 10°26'02.22" W	82.23	31	2,341,442.12	520,192.28

SUPERFICIE = 1,290.00 m<sup>2</sup>



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

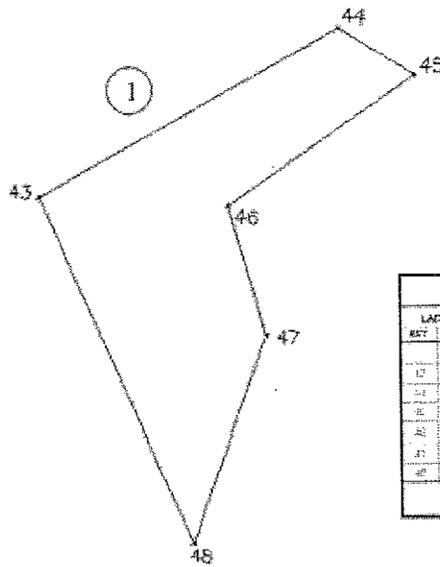
1795



2023  
Francisco  
VILLA  
EL MOVIMIENTO REVOLUCIONARIO

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

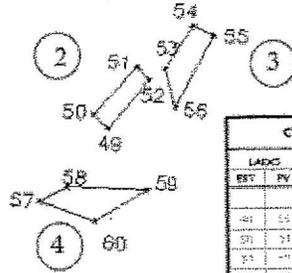
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023



CUADRO DE CONSTRUCCION ZONA DE DISPOSICION DE ARENA 1

LADO EST	PV	ALIBRO	DISTANCIA	Y	COORDENADAS	
					Y	X
				42	21,821,920.97	221,270.72
43	44	S 42°45'27.44" E	162.00	43	21,821,246.97	221,431.05
44	45	S 78°25'47.03" W	402.00	45	21,814,294.91	221,436.29
45	46	S 89°47'15.41" W	164.25	46	21,814,294.91	221,270.72
46	47	N 89°47'15.41" W	164.25	47	21,814,294.91	221,436.29
47	48	N 89°47'15.41" W	164.25	48	21,814,294.91	221,270.72
48	43	N 89°47'15.41" W	164.25	49	21,821,920.97	221,270.72

SUPERFICIE = 40,000.00 m<sup>2</sup>



CUADRO DE CONSTRUCCION ZONA DE DISPOSICION DE ARENA 2

LADO EST	PV	ALIBRO	DISTANCIA	Y	COORDENADAS	
					Y	X
49	50	N 22°42'40.44" E	15.00	50	21,814,294.91	221,285.72
50	51	S 78°25'47.03" W	402.00	51	21,814,294.91	221,436.29
51	52	S 89°47'15.41" W	164.25	52	21,814,294.91	221,270.72
52	53	N 89°47'15.41" W	164.25	53	21,814,294.91	221,436.29

SUPERFICIE = 790.00 m<sup>2</sup>

CUADRO DE CONSTRUCCION ZONA DE DISPOSICION DE ARENA 3

LADO EST	PV	ALIBRO	DISTANCIA	Y	COORDENADAS	
					Y	X
53	54	S 89°47'15.41" W	164.25	54	21,814,294.91	221,436.29
54	55	S 78°25'47.03" W	402.00	55	21,814,294.91	221,270.72
55	56	N 89°47'15.41" W	164.25	56	21,814,294.91	221,436.29
56	57	N 89°47'15.41" W	164.25	57	21,814,294.91	221,270.72

SUPERFICIE = 1,000.00 m<sup>2</sup>

CUADRO DE CONSTRUCCION ZONA DE DISPOSICION DE ARENA 4

LADO EST	PV	ALIBRO	DISTANCIA	Y	COORDENADAS	
					Y	X
57	58	S 89°47'15.41" W	164.25	58	21,814,294.91	221,436.29
58	59	S 78°25'47.03" W	402.00	59	21,814,294.91	221,270.72
59	60	N 89°47'15.41" W	164.25	60	21,814,294.91	221,436.29

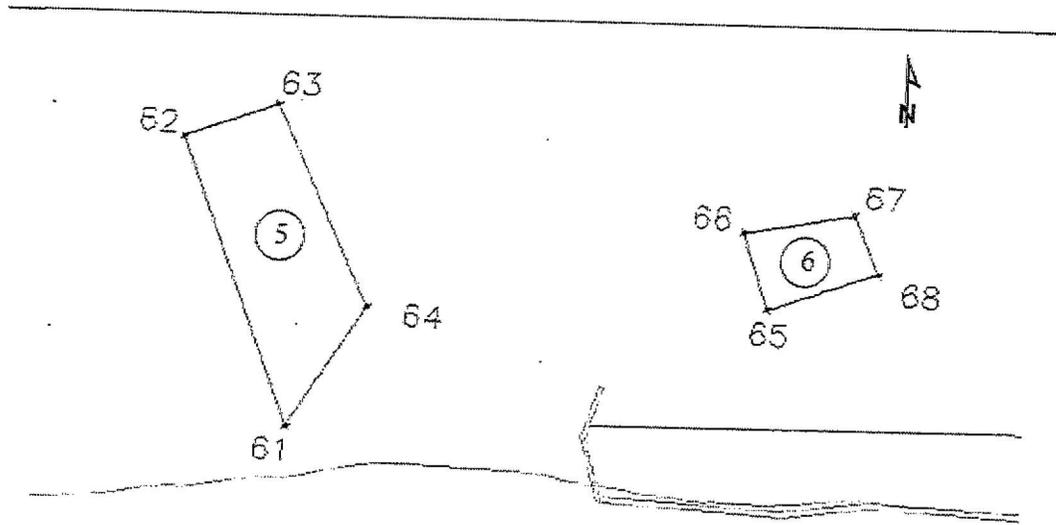
SUPERFICIE = 1,200.00 m<sup>2</sup>



1725



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

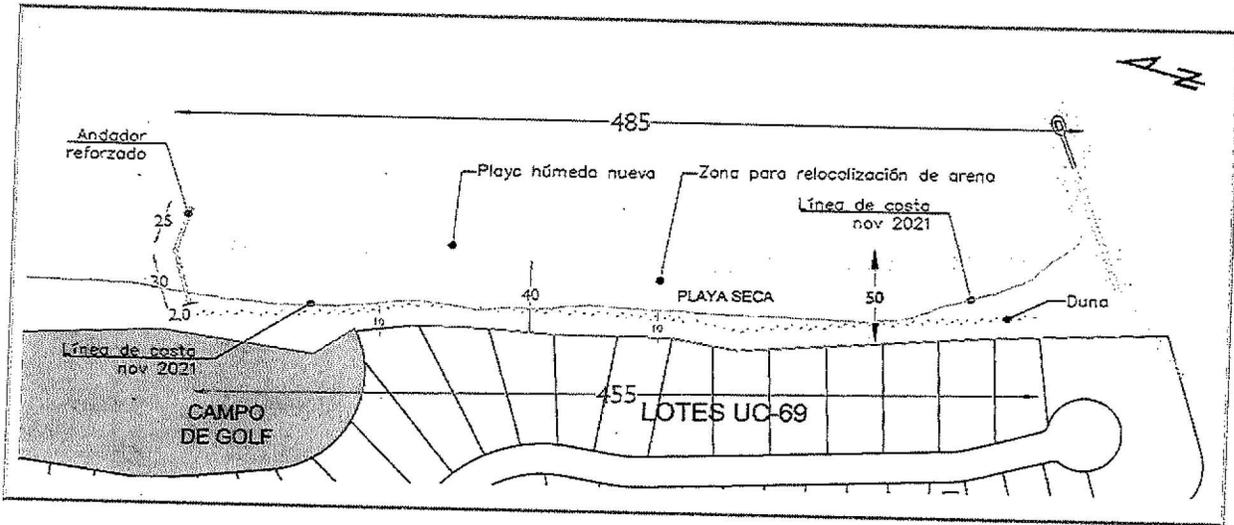


ORDEN	DESCRIPCION	RESERVA	AREA CONSTRUIDA	AREA TOTAL
1	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00
2	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00
3	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00
4	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00

SUPERFICIE = 6,000.00 m<sup>2</sup>

ORDEN	DESCRIPCION	RESERVA	AREA CONSTRUIDA	AREA TOTAL
1	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00
2	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00
3	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00
4	CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLAYA	1000.00	1000.00	1000.00

SUPERFICIE = 1,700.00 m<sup>2</sup>



Plano general de obras del proyecto.





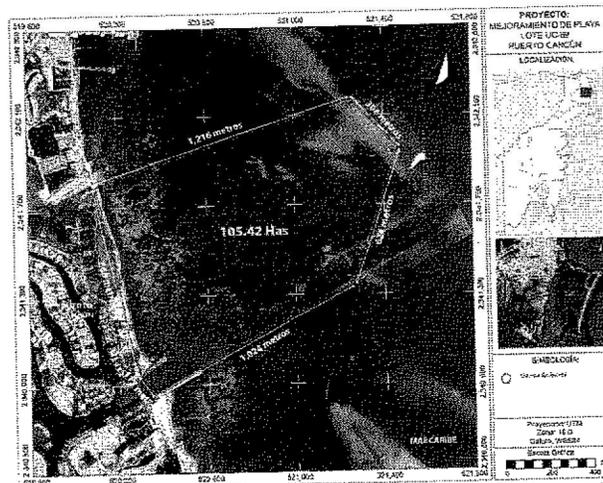
OFICIO NÚM.: 04/SCA/0816/2023

#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

##### **Sistema Ambiental**

En la Figura IV\_1 se presenta la delimitación del SA identificado para el proyecto con base en los criterios previamente descritos, con una superficie total de 1,054,212.21 m<sup>2</sup> (105.42 Ha).



Sistema Ambiental identificado para el proyecto "Reacondicionamiento de playa Lotes UC-69".

##### **Medio Abiótico**

**Clima.-** En el Municipio de Benito Juárez, de acuerdo con la clasificación climática de Koppen modificado por García (1981), se manifiesta el subtipo climático cálido subhúmedo Aw0, que es el más seco de los cálidos subhúmedos con régimen de lluvias en verano (García, E. 1990 y García, E. 1998)

En el sitio del proyecto se registra una temperatura media anual mayor a los 26°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, así como, una precipitación media anual de 800 a 1,200 mm con una precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. (Vidal-Zepeda, R. 1990).

**Geología y geomorfología.** De acuerdo con el INEGI (1984) en su carta geológica escala 1:250,000 CANCÚN F16- 8, en la zona del proyecto se presentan suelos Litorales Q (li) de origen cuaternario.

**CUATERNARIO (Q):** Está representado por calizas coquiníferas de ambiente de litoral y eolianitas pleistocénicas, así como depósitos recientes sin consolidar; suelos de origen aluvial, lacustre y palustre que muchas veces sobreyacen discordantes a las rocas calcáreas expuestas (INEGI, 2002).

**LITORAL (Li):** Representado por los depósitos litorales de arena fina a gruesa constituidas principalmente por fragmentos, espículas de equinodermos, moluscos, ostrácodos, briozoarios y esponjas, además de miembros de



## OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

microforaminíferos bentónicos y planctónicos, en algunos sitios se tienen coquinas mal consolidadas del mismo ambiente (INEGI, 2002).

**Suelos.-** El origen geológico de la Península de Yucatán es reciente y se compone de rocas sedimentarias producto de la acción del clima sobre los estratos geológicos, así las rocas calizas afectadas por las altas temperaturas y la gran cantidad de agua de lluvia, han generado suelos denominados Rendzinas, que son los que cubren la mayor parte del Estado de Quintana Roo.

**Hidrología superficial.-** El sitio del proyecto se ubica en la Región Hidrológica 32 denominada Yucatán Norte, Cuenca 32A Quintana Roo, Subcuenca Menda 2 y microcuenca Cancún. Esta cuenca se ubica al norte del estado de Quintana Roo, ocupa 31.00% de su superficie estatal e incluye las islas de Cozumel, Mujeres, Contoy y Holbox; tiene como límites, al norte el Golfo de México, al este el Mar Caribe, al sur la división con la RH33 que coincide aproximadamente con el paralelo 20° de latitud norte y al oeste con el límite de Yucatán donde continúa, excepto en una pequeña porción que corresponde a la cuenca 32B (INEGI, 2002).

**Hidrología subterránea.-** En la costa el agua lluvia se infiltra rápidamente y la transmisibilidad de las rocas es rápida en un movimiento lateral, formando una lente de agua dulce sobre una masa de agua de características salobres. El lente de agua dulce es de espesor variable siendo muy somero en la costa e incrementándose hacia el continente. El manto de agua dulce tiene un espesor decreciente hacia las costas y cualquier extracción de agua para abastecimientos municipales o industriales pueden ocasionar la elevación irreversible de la interface entre el agua dulce y el agua salada. La gran transmisividad de las rocas hace que se presenten muy pocos puntos hidrostáticos.

En el sitio del proyecto, la unidad geohidrológica presente corresponde a la denominada Material No consolidado con posibilidades bajas de funcionar como acuífero.

**Corrientes marinas y costeras.-** La zona costera del estado de Quintana Roo constituye una franja litoral de 865.22 kilómetros de longitud, con una escasa amplitud de entre 40 y 400 m. Sus límites al Este son con el Mar Caribe y al Oeste originalmente por humedales en casi toda la costa. Esta franja constituye un complejo de barreras y planicies arenosas y rocosas-arenosas, en donde las barreras se encuentran paralelas al litoral y están constituidas por arenas y gravas acumuladas por efecto del viento, oleaje y mareas.

Debido al efecto del régimen de vientos prevaleciente (alisios), se produce un transporte intenso de agua con dirección sur-norte representado por la Corriente de Yucatán. Los patrones hidrodinámicos estacionales dependen básicamente de la potencia de la Corriente de Yucatán y de los vientos dominantes; en invierno los vientos dominantes provienen del norte, y el resto del año, del sureste.

(...)

**Mareas.-** La variación del nivel del mar, debido a la marea en la zona particular de estudio, no es muy amplia, apenas de entre 20 y 30 cm durante el año. A pesar de esto, este fenómeno se debe tomar en cuenta para el diseño de las obras.

**Oleaje.-** El oleaje normal que incide en el área del proyecto procede en dirección Este Sureste ... alcanzando alturas máximas hasta de 3 m

**Análisis del paso de huracanes.-** De acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la zona norte del estado de Quintana Roo se cataloga con un grado muy alto de riesgo a la incidencia de ciclones tropicales (CENAPRED, 2012)

En la Tabla IV\_3 se presentan algunos ciclones tropicales con influencia en el territorio del Estado de Quintana Roo en los últimos 20 años. Los fuertes vientos, el oleaje generado por los mismos y las ondas de tormenta que elevan considerablemente el nivel del mar, pueden causar efectos destructivos en los corales e infraestructura colindante a la playa.

Tabla IV\_3. Ciclones Tropicales con Influencia en el Territorio del Estado de Quintana Roo (años seleccionados de 1995 a 2014).

Año	Huracán	Lugar de entrada	Categoría	Periodo	Vientos Max (Km/hr)
-----	---------	------------------	-----------	---------	---------------------





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
ESTADAL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

1995	Roxane	Tulum	Huracán categoría 3	7 al 21 de Octubre	185
1996	Dolly	Felipe Carrillo Puerto	Huracán categoría 1	19 al 25 de Agosto	125
2000	Keith	La Unión	Huracán categoría 1	28 de Septiembre al 6 de Octubre	140
2005	Emily	Cozumel y Playa del Carmen	Huracán categoría 5	10 al 21 de Julio	269
2005	Wilma	Cozumel y Puerto Morelos	Huracán categoría 5	15 al 28 de Octubre	324
2007	Dean	Mahahual	Huracán categoría 5	13 al 23 de Agosto	270
2008	Arthur	Suroeste de Chetumal	Huracán categoría 2	31 de Mayo a 2 de Junio	160
2008	Dolly	Cozumel y Cancún	Huracán categoría 2	20 al 24 de Julio	160
2010	Karl	Al norte del poblado de Calderitas	Huracán categoría 3	14 al 18 de Septiembre	195
2011	Rina	Felipe Carrillo Puerto, Cozumel, Isla Mujeres y Benito Juárez	Huracán categoría 2	23 al 28 de Octubre	174
2011	Harvey	Othón P. Blanco y Bacalar	Tormenta Tropical	19 al 22 de Agosto	91
2011	Don	Benito Juárez	Tormenta Tropical	27 al 30 de Julio	83
2012	Ernesto	Othón P. Blanco y Bacalar	Huracán categoría 1	1 al 10 de Agosto	140
2013	Karen	Norte de Quintana Roo	Tormenta Tropical	Octubre	100
2017	Franklin	Sur de Quintana Roo	Tormenta Tropical	Agosto	120
2020	Cristobal	Norte de Quintana Roo	Tormenta Tropical	Junio	120
2020	Delta	Norte de Quintana Roo	Huracán Categoría 1	Octubre	140
2020	Gamma	Norte de Quintana Roo	Tormenta Tropical	Octubre	120
2021	Grace	Norte de Quintana Roo	Huracán Categoría 1	Agosto	140

Nota: Los años que no se presentan es debido a que no se registraron huracanes con influencia en el territorio estatal.  
Fuente: <http://proteccioncivil.qroo.gob.mx/portal/HistoricoCiclones.php>

**Batimetría.-** La zona entre Isla Mujeres y Cancún es sumamente somera con bajos arrecifales continuos, con profundidades de hasta 14 m. Esto permite que los oleajes procedentes de las trayectorias noreste, este y sureste se refracten considerablemente en su carrera desde aguas profundas hasta la zona de playa.

(...)

La Figura IV\_ 19 nos muestra un mayor detalle de la batimetría en sistema ambiental del proyecto. En la misma se aprecia que las mayores profundidades que rondan los cuatro metros se ubican hacia el este sobre el banco de arena submarino.



Figura IV\_ 19. Batimetría en el Sistema Ambiental del Proyecto

## Aspectos Bióticos



1725



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

La delimitación del SA identificado para el proyecto con una superficie total de 1,054,212.21 m<sup>2</sup> (105 Ha), y para su caracterización se dividió en las siguientes secciones:

- **Porción terrestre:** La identificación se llevó a cabo mediante recorrido a pie y consulta bibliográfica de estudios en la zona. Se realizaron censos visuales de las especies terrestres y se enlistan las representativas de acuerdo al ecosistema.
- **Porción marina:** En virtud de que la profundidad en el área de estudio es somera, la caracterización del sitio se realizó mediante buceo libre (esnórquel), en un recorrido lineal transversal desde la zona de playa hasta el límite del SA.

**Metodología:** Para este estudio, se realizó una caracterización de la flora y fauna marina que se encuentra presente en el sitio, a través de la elaboración de listados de presencia/ausencia de especies, determinación de la composición específica, así como de la distribución y abundancia de los principales organismos bentónicos y nectónicos (ictiofauna) conspicuos, considerando para ello los siguientes grupos taxonómicos:

- Escleractíneos (Corales duros)
- Otros invertebrados (Moluscos, Equinodermos, Crustáceos)
- Peces
- Macroalgas y pastos marinos (Vegetación marina)
- Esponjas
- Ctenóforos (medusas)

### Vegetación

De acuerdo con la Carta de Uso del Suelo y Vegetación del sitio del proyecto, el tipo de uso de suelo prevaleciente corresponde a la zona urbana de Cancún, de manera particular al Desarrollo de Puerto Cancún

En el sistema ambiental del proyecto, se identificaron cinco diferentes tipos de ambientes, uno terrestre que corresponde a la Playa arenosa, y cuatro ambientes marinos definidos por la densidad de la cobertura de pastos marinos (Tabla IV\_ 5, Figura IV\_ 22). La cobertura bentónica predominante corresponde a comunidades de pastos marinos y sedimentos, con pastos marinos y macroalgas en la zona más cercana a la costa.

Tabla IV\_ 5. Superficies por tipo de ambiente del Sistema Ambiental.

Ambiente	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
Playa Arenosa	22,137.34	2.21	2.10
Arenal con parches de pastos de densidad baja	238,327.17	23.83	22.61
Pastos de densidad media	273,831.34	27.38	25.98
Pastos de densidad alta	390,811.47	39.08	37.07
Arenal	129,104.89	12.91	12.25
<b>TOTAL</b>	<b>1,054,212.21</b>	<b>105.42</b>	<b>100.00</b>

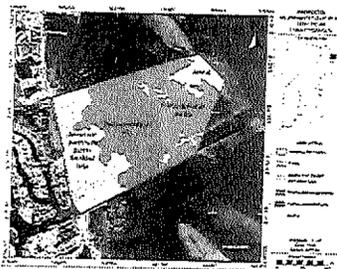


Figura IV\_ 22. Mapa de ambientes en el Sistema Ambiental.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

La vegetación marina en el Sistema Ambiental estuvo representada por el grupo de macroalgas con cinco familias: Magnoliophyta, Hydrocharitaceae, Chlorophyta, Phaeophyceae y Rhodophyta. Los sitios cercanos a la costa presentan pastizales en estado de degradación, mientras que en los más lejanos se observa una mayor densidad de pastos y de algas. Es importante mencionar que las macroalgas representan un grupo crítico siendo indicadoras de perturbación del ecosistema.

En el sistema ambiental del proyecto, se registra una riqueza específica de 13 especies, tanto en la parte terrestre como en la parte marina (Tabla IV\_ 6).

Tabla IV\_ 6. Riqueza específica de flora presentes en el sistema ambiental del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Ambientes				Banco Arena
		Playa	Densidad Baja	Densidad Media	Densidad Alta	
<b>Vegetación Terrestre</b>						
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Riñonina	X				
<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Verdolaga de playa	X				
<i>Sporobolus sp.</i>	Pasto	X				
<b>Vegetación Marina</b>						
<i>Thalassia testudinum</i>	Pasto de tortuga*		X	X	X	
<i>Syringodium filiforme</i>	Pasto Manatí*			X	X	
<i>Halodule wrightii</i>	Zacate de hojas delgadas*				X	
<i>Halimeda incrassata</i>	Alga Verde		X	X	X	
<i>Penicillus capitatus</i>	Alga Verde		X	X	X	
<i>Rhizocephalus phoenix</i>	Alga Verde		X	X	X	
<i>Avrainvillea asarifolia</i>	Alga Verde			X		
<i>Dyctiota pulchella</i>	Alga Café		X			
<i>Lobophora variegata</i>	Alga Café			X	X	
<i>Jania adherens</i>	Alga Roja		X		X	
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

\*Especies protegidas NOM-059-SEMARNAT-2010.

Derivado del análisis de la flora presente en el sitio con respecto a la NOM-059- SEMARNAT-2010, así como, la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-

Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019, en el sitio del proyecto se registra la presencia de las siguientes especies protegidas:

- Zacate de hojas delgadas *Halodule wrightii* con categoría de Amenazada;
- Pasto Manatí *Syringodium filiforme* con categoría de Amenazada;
- Pasto Tortuga *Thalassia testudinum* con categoría de Protección Especial.

A continuación, se presenta la descripción de cada uno de los ambientes identificados para el Sistema Ambiental del proyecto:

- **Playa Arenosa:**



## OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

En el área del proyecto, la playa arenosa ocupa una superficie de 2.21 Ha, que representa el 2.1% del total del SA. Se caracteriza por poseer vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia y dunas costeras. Tiene un uso de suelo identificado como asentamientos humanos (zona urbana) colindante al Lote UC-69 de Puerto Cancún, por lo que es una zona que ya ha sido impactada, lo que ocasiona que la estructura de la comunidad vegetal sea muy diferente a la original.

La parte seca se encuentra constituida de vegetación principalmente herbácea por la especie *Ipomoea pes-caprae* (riñonina) y *Sesuvium portulacastrum* (verdolaga de playa) y pasto (*Sporobolus* sp.). En la zona húmeda se observaron especies de algas que recalcan y se descomponen generando un mal aspecto en el sitio

### • **Arenal con parches de pastos de densidad baja**

Este tipo de ambiente tiene una superficie de 23.83 Ha, que representa el 22.61% del polígono del SA. La característica típica es la presencia de parches de pastizales marinos (principalmente *Thalassia testudinum*) de densidad baja y arena de composición limosa. Se localiza contiguo a la playa, presenta una profundidad máxima de 2.5 m, sin presencia de organismos ya que es un sitio altamente degradado.

De manera general, es muy dinámico por la acción del oleaje, lo cual provoca suspensión del sedimento, característica que lo hace un sitio con poca visibilidad (muy turbio). Además, por la misma hidrodinámica, presenta acarreo de vegetación de áreas contiguas.

En esta zona, se llevará a cabo el vertimiento de arena para el reacondicionamiento de la playa del Lote UC-69, así como, la instalación de las protecciones marinas. Como se puede observar, las áreas de aprovechamiento cuentan con la presencia de pastos marinos, por lo que se llevará a cabo la relocalización de pastos, mediante un proceso rápido que permita su fácil reintegración al ecosistema.

Las actividades serán realizadas de forma cuidadosa y bajo supervisión ambiental para que no se afecten zonas aledañas.

El rescate será realizado de forma manual, trazando cuadros de 25 x 25 cm (Figura IV\_25 A). Se efectuará un corte de 10 cm de espesor alrededor de la vegetación (Figura IV\_25 B), se extraerá cuidadosamente y se colocará sobre una malla de geotextil para que no se pierda estabilidad, evitando que las raíces se dañen o se rompan, inmediatamente se trasladarán al sitio previamente seleccionado para su reubicación.

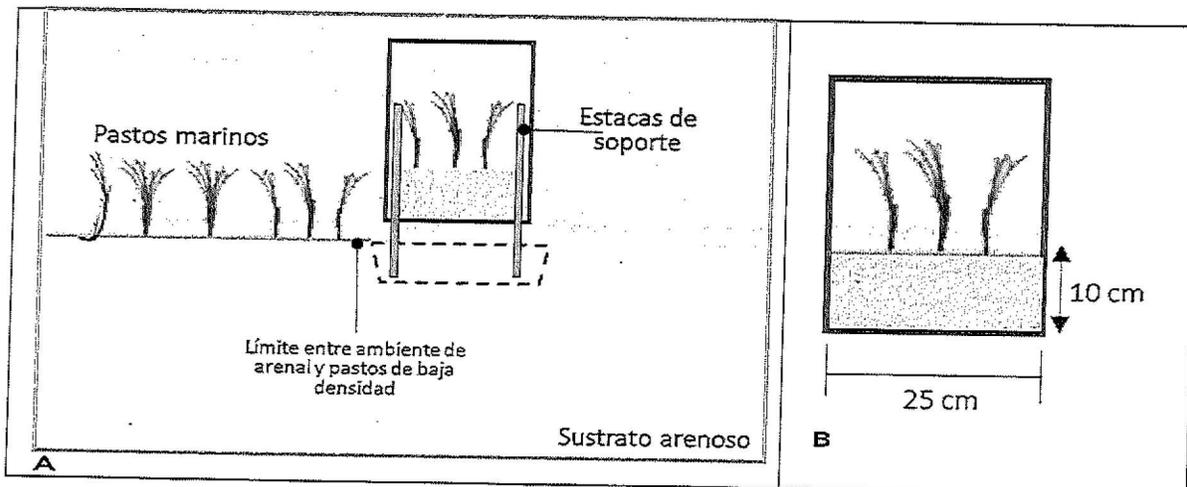


Figura IV\_25. Ejemplo de rescate del cuadrante de pastos marinos.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Los cuadrantes serán reubicados uno a uno cuidadosamente y con la finalidad de evitar que sean arrastrados por las corrientes, se fijarán con dos estacas de aproximadamente 30 cm de longitud y una vez que se hayan adaptado estas serán retiradas (Figura IV\_26).

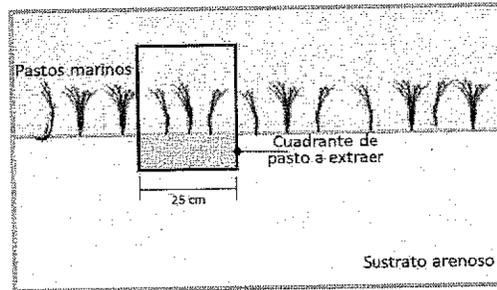


Figura IV\_26. Ejemplo de reubicación del cuadrante con pastos marinos.

La zona destinada para la reubicación, corresponde al área de transición entre el ambiente de arenal con parches de pastos de densidad baja y el de pastos de densidad alta, puesto que es similar al sitio de donde serán rescatados.

#### Pastos de densidad media

Contiguo al ambiente de pastos de densidad alta, se localizan extensiones discontinuas de pastos marinos, los cuales representan el 25.98% del área total del SA. Presenta una profundidad máxima de cuatro metros aproximadamente. Es un ambiente con nula presencia de diversidad biológica

#### Pastos de densidad alta

Tiene una superficie de 39.08 Ha, que representa el 37.07% del SA, siendo una franja bien desarrollada, la cual está contigua al ambiente de arenal con parches de pastos. Presenta una profundidad máxima de 3 m. Este ambiente es un pastizal denso con hojas muy verdes y con escasa presencia de biota epifita, la altura promedio en el dosel es de 40 cm, y se caracteriza por su alta diversidad biológica en comparación con otros ambientes monitoreados.

Se presentan tres especies de pasto marino *Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme* y *Halodule wrightii*, con la característica de la presencia de algas, siendo las más abundantes las algas verdes (Chlorophyta).

En esta zona, no se considera la realización de ningún tipo de obra o actividad. Sin embargo, para lastrar las tuberías de conducción y acarreo desde las zonas de disposición hasta donde serán llenados los tubos de geotextil de la sección de refuerzo del andador y la parte de la playa erosionada a recuperar, se utilizarán soportes prefabricados con varillas de acero estructural en forma de "H", que se colocarán al menos a 0.20 m sobre el nivel del fondo marino. Se fijarán al lecho marino con dos patas, cada una con diámetro de 3/4 de pulgada, es decir 1.905 cm de diámetro. La tubería de conducción hidráulica se colocará sobre la varilla de trabe que forma la "H", de 0.25 m de ancho.

Para asegurar la estabilidad de los soportes de acero enterrados en el lecho marino, se comprobará su estabilidad y firmeza previamente al inicio de las actividades de bombeo de arena, implementando las acciones correctivas que pudieran ser necesarias.

Esta técnica de soporte permitirá mantener el impacto prácticamente nulo por las actividades de bombeo en donde se atraviesen zonas con vegetación subacuática. Considerando la limitada superficie de hincado de cada pata de la estructura de anclaje, la regeneración de la zona al ser retiradas las estructuras será prácticamente inmediata.

#### Arenal

Este tipo de ambiente se encuentra representado por el 12.25% del polígono del SA. La presencia de arena es la característica principal del sitio. Por las características del sitio, no se observan organismos. No obstante, de manera ocasional se pueden observar peces con hábitos detritófagos, sin embargo, en la visita de campo no fueron observados.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Dado que el banco de arena se encuentra libre de vegetación (pastos marinos y/o algas) y de organismos sésiles, así como, cuenta con una cama de arena gruesa, se considera susceptible de aprovechamiento.

### Fauna

En el sistema ambiental del proyecto, durante el trabajo de campo, fue evidente la escasez de fauna, observándose muy pocos individuos, debido posiblemente a la alta homogeneidad del sustrato y la poca altura de los pastos marinos, condiciones que ofrecen pocos sitios de refugio en particular para los peces. De los animales presentes, uno fue un coral, dos esponjas, un ctenóforo, un molusco, y 3 especies de peces. Aunque esta lista deberá ser más extensa, si se considera la fauna nocturna, estacional, o aquella que se mimetiza fácilmente con el entorno. En contraste a lo previamente mencionado, la presencia de avifauna en la zona de playa y colindancias es abundante.

Tabla IV\_ 7. Fauna registrada en el sistema ambiental del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Ambiente Terrestre	Ambiente Marino
<i>Thalasseus maximus</i>	Charrán real	X	
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	X	
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	X	
<i>Calidris mauri</i>	Playero Occidental	X	
<i>Leucophaeus atricilla</i>	Gaviota reidora	X	
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormorán	X	
<i>Fregata magnificens</i>	Tijereta	X	
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano café	X	
<i>Porites asteroides</i>	Coral		X
<i>Aplysina fulva</i>	Esponja		X
<i>Ircinia sp.</i>	Esponja		X
<i>Lobatus gigas</i>	Caracol rosado		X
<i>Mnemiopsis sp.</i>	Ctenóforo		X
<i>Carangoides bartholomaei</i>	Cajinuda amarilla		X
<i>Pomacanthus paru</i>	Pez ángel frances		X
<i>Pterois sp.</i>	Pez León		X

Derivado del análisis de la fauna presente en el sitio, no se registra la presencia de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

### Paisaje

El paisaje es la calidad visual y estética de un territorio y puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas. Por lo tanto, para estudiarlo, se deben investigar sus elementos constituyentes ya que tiene diferentes formas de percepción como auditiva, visual y olfativa.

El área estudiada se localiza en una región muy susceptible a los fenómenos naturales y que ha sido afectada continuamente por eventos meteorológicos, que han originado la transformación de las características en el paisaje terrestre (remoción de vegetación, daño a infraestructura y vías de comunicación, así como pérdida de playa).

Desde la perspectiva ambiental, la calidad paisajística puede ser calificada como de valor medio, ya que si bien se ha perdido cierta naturalidad, la conjunción de los componentes ambiental y arquitectónico que inciden en la zona, crean un espacio que se reconoce como un punto focal más en el litoral por lo que, dada la vulnerabilidad de la zona, será indispensable que las obras que se realicen conjuguen e integren elementos y estructuras que garanticen el mantenimiento de la calidad que ahí se percibe.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

*Desde la perspectiva urbana, el paisaje del proyecto se caracteriza por la presencia del Desarrollo de Puerto Cancún, el cual cuenta con usos de suelo habitacionales, turísticos, comerciales y de marina. Asimismo, el Sistema Ambiental está delimitado al sur por el canal de navegación de la marina, y al norte por el Hotel Dreams Vista Cancún.*

*(...)*

*El sitio del proyecto y el área de influencia han disminuido su valor de paisaje natural en cuanto al ambiente terrestre debido a que ha sido perturbado y transformado con la urbanización de la ciudad de Cancún*

### **Diagnóstico ambiental**

*Quintana Roo tiene una gran presión para el desarrollo de sus costas, las cuales, por su ubicación, representan también ecosistemas de gran valor no solo por el interés de los visitantes, sino también por los servicios ambientales que prestan. Las playas y dunas*

*junto con los manglares, arrecifes y praderas de pastos marinos, son un invaluable capital natural.*

*Asimismo, es uno de los estados con un litoral más extenso y el que mayor presión de desarrollo turístico presenta hoy en día. Se ubica en una de las regiones donde mayor impacto han tenido los huracanes y donde la erosión de la playa está provocando fuertes pérdidas económicas. La costa es frágil pues en su mayor parte son islas de barrera o playas bordeadas por humedales.*

*Existe un problema importante de erosión que se ve acrecentado por ser una región donde inciden huracanes que de manera natural mueven la arena y no se permite que transcurra el tiempo necesario para la recuperación natural, debido al intenso uso turístico de las playas. Las causas de erosión de las playas en Cancún son tanto de origen natural (interacción de procesos climáticos, meteorológicos, hidrodinámicos y sedimentarios con la morfología costera) como antropogénicos (ocupación de la duna litoral por parte de particulares).*

*Actualmente en el estado, la mitad de las dunas requieren restauración activa (o bien el grado de deterioro es tal que ya es imposible cualquier acción de restauración). La otra mitad sólo requiere restauración pasiva y/o una estrategia estatal de conservación. Es decir, estos ecosistemas tienen el potencial de regenerarse de manera natural si se eliminan o controlan los impactos antrópicos.*

*El área estudiada se localiza en una región muy susceptible a los fenómenos naturales y que ha sido afectada continuamente por eventos meteorológicos, que han originado la transformación de las características en el paisaje terrestre (remoción de vegetación, daño a infraestructura hotelera, y vías de comunicación y pérdida de playa).*

*Desde la perspectiva ambiental, la calidad paisajística puede ser calificada como de valor medio, ya que si bien se ha perdido cierta naturalidad, la conjunción de los componentes ambiental y arquitectónico que inciden en la zona, crean un espacio que se reconoce como un punto focal más en el litoral por lo que, dada la vulnerabilidad de la zona, será indispensable que las obras que se realicen conjuguen e integren elementos y estructuras que garanticen el mantenimiento de la calidad que ahí se percibe.*

*Con base a los resultados obtenidos durante el trabajo de campo y la bibliografía consultada para la zona, se concluye que el ecosistema del área de interés está constituido en el área marina por una asociación de vegetación sumergida, representada principalmente por pastos marinos, mientras que en la parte terrestre predominan ejemplares de la familia de las poaceas. En ambos ambientes, los organismos han sido impactados por diferentes actividades antropogénicas, destacando el establecimiento de infraestructura turística (muelles) y el desarrollo de actividades relacionadas con ellas.*

*En la parte marina de ambientes por naturaleza son someros y bastante homogéneos, tanto en la parte del pastizal como en los arenales; donde la ausencia de sustrato rocoso provoca una baja presencia de especies marinas, principalmente por la falta de refugios.*

*La biota marina que se encontró en el área de estudio es, en términos generales, escasa, tanto en variedad de especies como en abundancia de organismos de todos los grupos taxonómicos analizados.*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

La comunidad de pastos marinos, es un grupo bien representado en la zona, teniendo un registro de especies homogéneas, una cobertura medianamente extensa y con una alta representatividad de distintos grupos morfo funcionales, característicos del ambiente.

Derivado del análisis de la flora presente en el sitio con respecto a la NOM-059- SEMARNAT-2010, así como, la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019, en el sitio del proyecto se registra la presencia de las siguientes especies protegidas:

- Zacate de hojas delgadas *Halodule wrightii* con categoría de Amenazada;
- Pasto Manatí *Syringodium filiforme* con categoría de Amenazada;
- Pasto Tortuga *Thalassia testudinum* con categoría de Protección Especial.

Desde la perspectiva urbana, el paisaje del proyecto se caracteriza por la presencia del Desarrollo de Puerto Cancún, el cual cuenta con usos de suelo habitacionales, turísticos, comerciales y de marina. Asimismo, el Sistema Ambiental está delimitado al sur por el canal de navegación de la marina, y al norte por el Hotel Dreams Vista Cancún."

## 5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE 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 noviembre 2012
B. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019	Diario Oficial de la Federación	04 de marzo de 2020
De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, publicado el 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, se establece en el apartado de INTRODUCCIÓN que: "debe destacarse que en el ánimo de hacer concordante el Ordenamiento con la legislación vigente en un instrumento de competencia municipal, se extrae como área de Ordenamiento tanto la Zona Federal Marítimo Terrestre como el Sistema Lagunar Nichupté, aun cuando se reconoce que éste cuerpo de agua es parte integral del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.", por lo que el proyecto al localizarse en la Zona Federal Marítimo Terrestre localizada a la altura de los lotes Unidad Condominial 69, ubicados en Av. Bonampak Manzana 02, Lote 10-01, Supermanzana 2, Desarrollo Puerto Cancún, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, se encuentra excluida del Programa referido, por lo que no es objeto de análisis del presente Procedimiento		

VIII. 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 del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEMyRCMyMC)

Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra dentro del polígono regulado por 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 (POEMyRCMyMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA 174), denominada Zona Marina de Competencia Federal.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
**Francisco VILLA**  
EL RENOVACIONISMO DEL NOROCCIDENTE

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Tipo de UGA	Marina	
Nombre:	Zona Marina de Competencia Federal	
Municipio:		
Estado:		
Población:	19 Habitantes	
Superficie:	51,127.767 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe	
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Notas:		

De acuerdo la **Unidad De Gestión Ambiental 174** motivo del presente análisis, le resultan aplicables las acciones generales, los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe, Criterios de Islas y las acciones específicas siguientes:

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	<b>A-029</b>	<b>APLICA</b>	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
<b>A-007</b>	<b>APLICA</b>	<b>A-033</b>	<b>APLICA</b>	A-059	NA	A-085	NA
A-008	NA	<b>A-034</b>	<b>APLICA</b>	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
<b>A-013</b>	<b>APLICA</b>	A-039	NA	A-065	NA	A-091	NA
A-014	NA	<b>A-040</b>	<b>APLICA</b>	A-066	NA	A-092	NA
A-015	NA	<b>A-041</b>	<b>APLICA</b>	A-067	NA	A-093	NA
<b>A-016</b>	<b>APLICA</b>	<b>A-042</b>	<b>APLICA</b>	A-068	NA	A-094	NA
A-017	NA	<b>A-043</b>	<b>APLICA</b>	A-069	NA	A-095	NA
<b>A-018</b>	<b>APLICA</b>	<b>A-044</b>	<b>APLICA</b>	A-070	NA	A-096	NA
A-019	NA	<b>A-045</b>	<b>APLICA</b>	<b>A-071</b>	<b>APLICA</b>	A-097	NA
A-020	NA	<b>A-046</b>	<b>APLICA</b>	A-072	NA	A-098	NA
A-021	NA	<b>A-047</b>	<b>APLICA</b>	<b>A-073</b>	<b>APLICA</b>	A-099	NA
<b>A-022</b>	<b>APLICA</b>	<b>A-048</b>	<b>APLICA</b>	A-074	NA		NA
A-023	NA	A-049	NA	A-075	NA		
A-024	NA	A-050	NA	A-076	NA		
<b>A-025</b>	<b>APLICA</b>	A-051	NA	A-077	NA		



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
Año del  
Francisco  
VILLA  
El Señor General del Sur

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Acciones específicas							
Acció n	Aplicació n	Acció n	Aplicació n	Acció n	Aplicació n	Acció n	Aplicació n
A-026	NA	A-052	NA	A-078	NA		

## Acciones Generales

En relación con las Acciones Generales se advierte que el **proyecto**: no requiere el uso de agua potable para la construcción u operación (G-001), no contempla solicitar el pago por servicios ambientales (G-002), no creará una UMA (G-003), no realizará actividades extractivas de flora o fauna silvestre (G-004), no establecerá bancos de germoplasma (G-005), considera medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (G-006, G-007), no utilizará organismos genéticamente modificados (G-008), no es infraestructura de comunicación terrestre (G-009), no es un área agropecuaria (G-010, G-62), no es un parque industrial (G-012), no presenta ríos o causes (G-014, G-015, G-018, G-020), no presenta montañas, pendientes mayores a 50° o gradientes altitudinales (G016, G-017, G-026), no es un programa de desarrollo urbano (G-019, G-041), no utilizará tecnologías extractivas o productivas intensivas (G-021, G-022), no realizará acciones de forestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales (G-024), no es una actividad productiva (G-025), no requiere energía eléctrica para su operación (G-027, G-028, G-029, G-030, G031, G-032, G-033, G-034, G-035, G-036), no producirá cultivos (G-037), no habrá captura de carbono (G-038), no elaborará programas ecológicos locales o pesqueros (G-039, G-063), no es una industria (G-040, G-042, G-054), no consiste en la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera (A043), no realizará actividades pesqueras (G-43, G-044), no prestará transporte público (G-045, G-046), no impulsará actividades productivas (G-047), no creará comités de protección civil (G-049), no construirá casa habitación (G-050), no consiste en campañas de limpieza en asentamientos suburbanos y urbanos (G-052), no reutilizará aguas tratadas (G-053), no realizará el cambio de uso del suelo (G-055), no construirá sitios de disposición final de residuos (G-056), no estudiara los problemas de salud (G-057), no generará residuos peligrosos (G-058), no se establecerá ninguna infraestructura dentro de un ANP (G-059), no construirá carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G-064), realizará actividad dentro de un ANP en la etapa de construcción (G-065), por lo que a continuación se presenta la vinculación con las Acciones Generales vinculadas al **proyecto**, en función de sus obras y actividades que lo conforman:

Acciones	Descripción	Vinculación del promovente
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	La puesta en marcha del proyecto, y la consecuente implementación de las medidas de prevención y mitigación que se ponen a consideración de la autoridad para su evaluación, permitirán controlar y mitigar los impactos ambientales adversos al sitio del proyecto y al ambiente, así como, el severo retroceso de la línea de costa que se presenta en el sitio del proyecto.
<p><b>Análisis:</b> De conformidad con las medidas señaladas en el <b>Capítulo VI</b> de la <b>MIA-P</b>, la promovente manifestó lo siguiente:</p> <p>"Se instalarán mallas antidispersión en los puntos succión y distribución de arena.</p> <p>Se ejecutará un Programa de vigilancia ambiental que contendrá lo siguiente: Programa de Control de Línea de Costa, Monitoreo del área del proyecto para el seguimiento ambiental, Reubicación de fauna marina de lento desplazamiento, Plan de contingencias ambientales e hidrometeorológicas, Programa integral de manejo de residuos, Programa de rescate de vegetación, Programa de reforestación de duna"</p>		

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumel, C.R. 77039, Quintana Roo, México.

Tel.: (01983) 85 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 22 de 62



### OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Acciones	Descripción	Vinculación del promovente
----------	-------------	----------------------------

De acuerdo a lo anterior, la promovente propone medidas para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades del proyecto, por lo que atiende lo señalado en la presente acción.

<b>G013</b>	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	El proyecto no contempla la introducción de especies invasoras
-------------	---	--

**Análisis:** De conformidad con la información presentada en la MIA-P, se tiene que la **promovente** manifestó que las especies aptas para la revegetación de la duna costera, son las siguientes:

Familia	Nombre científico	Nombre común
<i>Ejemplares de hábitos rastreros en especies pioneras fijadoras de sustrato arenoso</i>		
Asteraceae	<i>Ambrosia hispida</i>	Margarita de mar
Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Riñonina
Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Verdolaga de mar
Fabaceae	<i>Canavalia rosea</i>	Frijol de playa
<i>Ejemplares con talla mediana en especies pioneras fijadoras de sustrato arenoso</i>		
Goodeniaceae	<i>Scaevola plumieri</i>	Chunup
Amaryllidaceae	<i>Hymenocallis littoralis</i>	Lirio de playa
Boraginaceae	<i>Tournefortia gnaphalodes</i>	Sikimay
Surianaceae	<i>Suriana maritima</i>	Tabaquillo o pats'it
<i>Ejemplares con talla alta en especies fijadoras de sustrato arenoso</i>		
Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva de mar

Dado lo anterior, se advierte que las especies contempladas en el proyecto no son invasoras, por lo que se ajusta a lo establecido en la presente acción.

<b>G023</b>	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	La presente acción es responsabilidad de la autoridad y no del promovente, por lo tanto, no le es aplicable. Adicionalmente, esta acción no tiene relación con el objetivo central del proyecto.
-------------	---	--

**Análisis:** De conformidad con lo señalado por la promovente, se tiene que en el sitio del proyecto no hay la presencia de especies que se puedan convertir en plagas, por lo que no se contrapone a la acción en comentario.

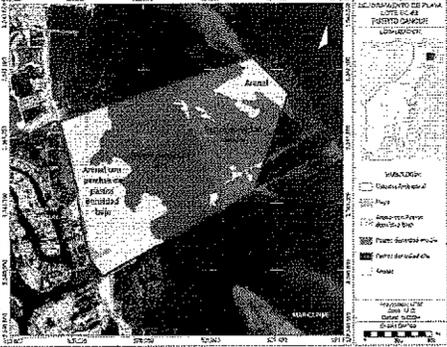
<b>G048</b>	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	En relación con los factores de riesgo hidrometeorológico, la zona donde se pretende llevar a cabo la implementación del proyecto se encuentra en la franja de paso de huracanes que se forman en la región del Atlántico. Lo anterior determina que exista un elevado riesgo a este tipo de fenómenos meteorológicos. De acuerdo a Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la zona norte del estado de Quintana Roo se cataloga como de alto riesgo a la incidencia de ciclones. Como parte de las medidas de prevención del proyecto, se contará con un <b>Programa de Seguridad y Alerta Temprana a fenómenos meteorológicos</b> , para poder prevenir ante la eventualidad de desastres naturales.
-------------	--	---

**Análisis:** La promovente manifestó la implementación de un Programa de Seguridad y Alerta Temprana a fenómenos meteorológicos, no obstante, dicho programa no fue anexado a la MIA-P.

De acuerdo a lo anterior, se advierte que la promovente no se contrapone a lo establecido en la acción en comentario, toda vez que prevé como medida el programa señalado.



### OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Acciones	Descripción	Vinculación del promovente
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	<i>El proyecto, en todas sus etapas de desarrollo, contempla un Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada por la <b>promovente</b> , manifestó la aplicación del Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos, por lo que no se contrapone a lo establecido en la acción en mención.		
G060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	<i>La flora y fauna en la zona de desarrollo no se verá <u>impactada de manera importante</u>, dado que la playa posee una vegetación escasa, y el área marina de donde se dispondrá la arena y el muelle andador se localiza en el área de arenal con parches de pastos de densidad baja.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada en la MIA-P, esta Unidad Administrativa tiene a bien puntualizar lo siguiente:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo a la naturaleza del proyecto, se advierte que prevé la colocación de "una estructura de cierre tipo andador de madera piloteado de 55 m de largo por 2 m de ancho" de forma perpendicular a la línea de costa.</li> <li>Dicha estructura de cierre se ubicará sobre el ambiente denominado "Arenal con parches de pastos densidad baja"</li> </ul>		
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La promovente manifestó que prevé actividades de rescate y reubicación de pastos marinos mediante la implementación del Programa de rescate de vegetación, sin embargo, dicho programa no fue presentado.</li> </ul>		
De acuerdo a lo anterior, si bien el proyecto contempla ciertas medidas para minimizar el impacto sobre la vegetación acuática sumergida, no presentó el Programa de rescate de vegetación, con el sitio exacto de reubicación, por lo que no se tiene la certeza del cumplimiento a la presente acción.		
G061	<i>La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.</i>	La construcción del proyecto, como se puede observar en la presente MIA-P se realizará con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino. Asimismo, se cuenta con medidas de prevención y/o mitigación para prevenir o minimizar los impactos negativos al medio ambiente.
<b>Análisis:</b> De conformidad con la información presentada en la MIA-P, se advierte que los materiales previstos para las obras no son contaminantes para el medio marino, por lo que se ajusta a la presente acción.		



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

### Acciones específicas

En relación con las Acciones Específicas se advierte que el **proyecto**: no construirá áreas destinadas voluntariamente a la conservación (A-007), no introducirá especies potencialmente invasoras por actividades marítimas (A-013), no establecerá corredores biológicos entre ANP (A-016), no presenta aguas contaminadas por hidrocarburos (A-C22), no es una industria (A-025), no aprovechará energía eólica o mareomotriz (A-033, A-034), no realizará actividades pesqueras (A-040, A-041, A-042, A-043, A-044, A-045, A-048), no monitoreará las comunidades planctónicas (A-047), no consiste en actividades de ecoturismo, por lo que no prevé acciones de coordinación entre el sector turismo y el sector conservación (A-071), no corresponde a infraestructura portuaria de gran tamaño (A-073), por lo que a continuación se presenta el análisis con las acciones directamente vinculadas al proyecto:

Acciones	Descripción	Vinculación promotora
A-018	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).	La flora y fauna en la zona de desarrollo no se verá impactada de manera importante, dado que la playa posee una vegetación escasa, y el área marina de donde se dispondrá la arena se encuentra libre de vegetación y el muelle en el área de arenal con parches de pastos de densidad baja.

**Análisis:** Con base en la información presentada en el capítulo IV de la MIA-P, se reportaron las siguientes especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

- "Zacate de hojas delgadas *Halodule wrightii* con categoría de Amenazada;
- Pasto Manatí *Syringodium filiforme* con categoría de Amenazada;
- Pasto Tortuga *Thalassia testudinum* con categoría de Protección Especial.
- El proyecto contempla la implementación del Programa de Rescate de Vegetación de Flora y Fauna, con especial énfasis a las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Dado lo anterior, esta Unidad Administrativa tiene a bien puntualizar lo siguiente:

- La presente acción señala "Promover acciones de protección y recuperación de especies" listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Las acciones propuestas por la promotora consistente en la extracción de arena en zonas de blanquiazal y la relocalización de pastos marinos, consisten en medidas de mitigación por la ejecución del proyecto, situado en una zona con pastos marinos.

No obstante lo anterior, la **promotora** contempla la aplicación de Programas para la protección de las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que no contraviene lo establecido en esta acción.

A-029	<u>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.</u>	El proyecto pretende llevar a cabo el reacondicionamiento del frente de playa de los lotes UC 69 mediante obras de:  1) Colocación de una estructura de cierre tipo andador de madera piloteado de 55 m de largo por 2 m de ancho Debajo llevará una sección de refuerzo a base de elementos de geotextil rellenos con arena.  2) Habilitación de duna costera de 3 metros de ancho y
-------	---	---



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
Año del  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Acciones	Descripción	Vinculación promotora
		<p>455 m de largo y 3) Relocalización de arena en un área de 24,500 m<sup>2</sup>, con lo que se espera lograr la recuperación de la playa, seriamente erosionada tras el paso de los huracanes y eventos tropicales del 2020-2021, respetando la dinámica natural costera con un impacto menor, manteniendo los servicios que se derivan de este ambiente, contribuyendo en la conservación de especies nativas y mejorando el uso recreativo-turístico, cuyo papel es de vital importancia para la economía de la región.</p> <p>Mediante la implementación del presente proyecto, se conservará el ecosistema costero en atención a lo establecido a la presente acción específica.</p> <p>Las actividades propuestas no alterarán los patrones actuales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, toda vez que éstas por obras preexistentes ajenas a este proyecto y actualmente en funcionamiento, el área ya fue impactada. En este sentido los patrones de circulación funcionarán de igual manera que hasta el momento.</p>
<p><b>Análisis:</b> De conformidad con la información presentada en la <b>MIA-P</b>, esta Unidad Administrativa tiene a bien puntualizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La promotora manifestó que:</li> </ul> <p>"Con el proyecto "Reacondicionamiento de playa Lotes UC -69", se pretenden realizar obras de que permitan rehabilitar y estabilizar una porción de aproximadamente de 485 m de largo, con lo que se espera revertir el proceso erosivo actual, lograr la recuperación de la playa, respetando la dinámica natural costera con un impacto menor, manteniendo los servicios que se derivan de este ambiente, contribuyendo en la conservación de especies nativas y mejorando el uso recreativo-turístico, cuyo papel es de vital importancia para la economía de la región. La presente propuesta considera y evalúa las consecuencias hacia playas vecinas, que ya han realizado obras similares a la propuesta del presente estudio, ya que se realizaron estudios de corrientes y del comportamiento de la playa."</p> <p>Dado que la playa colindante con el Condominio ha presentado una pérdida de playa evidente que se traduce en la disminución de hábitat natural y la consecuente limitación del uso de la playa, surge la necesidad de efectuar acciones enfocadas a la recuperación, reacondicionamiento y mantenimiento de la misma, propósito de las obras del presente estudio.</p>		





1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

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

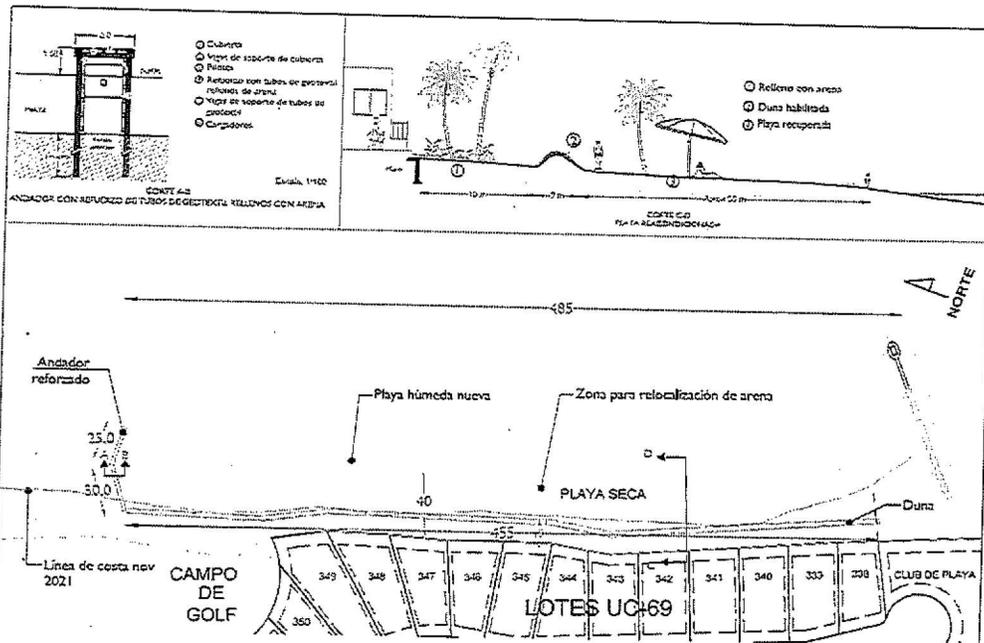
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Acciones	Descripción	Vinculación promotiva
----------	-------------	-----------------------



Proyección del comportamiento de la playa con elemento de retención de arena y bombeo

- De acuerdo a los planos presentados por la **promotiva**, se advierte que la relocalización de arena sobre la playa en un área de 24,550 m<sup>2</sup>, tiene un ancho de playa aproximado de 40 m, así mismo, considerando la línea de costa de noviembre del 2021, se advierte que con las obras, en la colindancia Norte, se generaría una interrupción abrupta en la línea de costa.



Dado lo anterior, se tiene que la promotiva no presentó información respecto a la erosión en el sitio del proyecto que acredite recuperar un ancho de playa de 40 m, por lo que no se tiene la certeza del cumplimiento a la presente acción.

A046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.	El proyecto, contempla la implementación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, en sus diferentes etapas de desarrollo
------	---	--



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL PASADO CON VALORES, EL FUTURO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Acciones	Descripción	Vinculación promovente
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada, la promovente prevé el "Programa de Manejo de Residuos Sólidos y el Programa de contingencia de Fenómenos meteorológicos", por lo que atiende lo establecido en la presente acción.		

### Criterios de Zona costera Inmediata Mar Caribe.

En relación con los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe se advierte que el **proyecto**: no se realizará en áreas ocupadas por arrecifes coralinos (ZMC-01), no colocará puntos de anclaje en zonas coralinas o arrecifales (ZMC-04), no consiste en muelle de gran tamaño para embarcaciones mayores (ZMC-12), no realizará pesca comercial o deportiva (ZMC-13), el proyecto se ubica en la UGA marina 174 y no en una UGA regional (ZMC-14), por lo que a continuación se presenta el análisis del proyecto con los criterios vinculantes:

Criterios	Contenido	Vinculación promovente
ZMC-02	Dado que los <b>pastos marinos</b> representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. La evaluación del impacto ambiental correspondiente deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.	<p>Mediante la implementación del presente proyecto, se conservará el ecosistema costero mediante la restitución de la playa en el sitio del proyecto, así como, la flora y fauna en la zona de desarrollo no se verá impactada de manera importante, dado que la playa posee una vegetación limitada a vegetación herbácea, y el área marina de donde se dispondrá la arena y obras costeras se registra la presencia de arenal con parches de pastos de densidad baja.</p> <p>Para lastrar las tuberías de conducción y acarreo desde las zonas de disposición hasta donde serán llenados los tubos de geotextil de la sección de refuerzo del andador y relleno de la sección de costa erosionada, se utilizarán soportes prefabricados con varillas de acero estructural en forma de "H", que se colocarán al menos a 0.20 m sobre el nivel del fondo marino. Esta técnica de soporte permitirá mantener el impacto prácticamente nulo por las actividades de bombeo en donde se atraviesen zonas con vegetación subacuática. Considerando la limitada superficie de hincado de cada pata de la estructura de anclaje, la regeneración de la zona al ser retiradas las estructuras será prácticamente inmediata.</p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada en la <b>MIA-P</b>, esta Unidad Administrativa tiene a bien puntualizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La <b>promovente</b> señaló que la extracción de 27,900 m<sup>3</sup> de arena de las zonas de disposición, son blanquizales y no presentan pastos marinos.</li> <li>La promovente prevé un Programa de rescate de vegetación, mediante el cual prevé la reubicación de los pastos marinos ubicados en las zonas de ocupación del proyecto.</li> </ul> <p>De acuerdo a lo anterior, si bien el proyecto contempla ciertas medidas para la afectación al pasto marino, se advierte que no presentó el Programa de rescate de vegetación, en el que presente el sitio exacto de reubicación, por lo que no se tiene la certeza del cumplimiento a la presente acción.</p>		



1125



2023  
AÑO DEL  
**FRANCISCO VILLA**  
EL HONORABLE GOBIERNO DEL ESTADO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Criterios	Contenido	Vinculación promovente
ZMC-03	Sólo se permitirá la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación, rescate y traslado con fines de conservación y preservación, conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	<i>El proyecto no contempla la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles.</i>
ZMC-05	La recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales u otros ecosistemas representativos, sólo podrá llevarse a cabo bajo las disposiciones aplicables de la Ley General de Vida Silvestre y demás normatividad aplicable.	<i>El proyecto no contempla la recolección, remoción o trasplantes de organismos vivos o muertos en zonas arrecifales o ecosistemas representativos.</i>
<b>Análisis:</b> La promovente no considera la captura de mamíferos, aves ni reptiles, así mismo, no prevé la recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales, por lo que no contraviene lo establecido en los criterios en comentario.		
ZMC-06	La construcción de estructuras promotoras de playas deberán estar avaladas por las autoridades competentes y contar con los estudios técnicos y específicos que la autoridad requiera para este fin.	<i>Mediante la presente MIA-P se pretende obtener por parte de la SEMARNAT, la autorización para la construcción del muelle andador, y demás obras y actividades descritas en el presente documento, así como, someter a su consideración los estudios técnicos que avalan el desarrollo de la actividad.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a las obras del proyecto, se tiene que la <b>promovente</b> contempla una estructura de cierre de 55 m de largo, la cual llevará debajo una sección ciega (geotextil relleno de arena), la cual retendrá la arena recuperada en la playa del proyecto.		
Al respecto, se tiene que la promovente no presentó estudios técnicos acerca de la influencia de la estructura de cierre en la zona norte del proyecto, ni estudios que acrediten la pérdida del ancho de la playa, que justifiquen una estructura como la que plantea el proyecto.		
En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos necesarios para garantizar que la estructura planteada por la promovente no ocasionará impactos adversos.		
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.	<i>El proyecto, contempla la implementación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, en sus diferentes etapas de desarrollo para evitar su disposición en el mar.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada, la promovente contempla el "Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, por lo que atiende lo establecido en el criterio en comentario.		
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>El sitio del proyecto no se localiza en playas de anidación de tortugas marinas. El área de anidación comprende de 12 kilómetros de playa que van del Hotel Hyatt Ziva Cancún hasta el Hotel Club Med. En esta extensión de playa suelen arribar especies de tortuga blanca, caguama, carey y laúd.</i>
<b>Análisis:</b> La promovente señaló entre las medidas, la implementación del horario de 8:00 am a 6:00 pm, por lo que atiende lo establecido en el presente criterio.		
ZMC-09	Con el objetivo de preservar las comunidades	<i>En el sitio del proyecto y su sistema ambiental, no se</i>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Criterios	Contenido	Vinculación promovente
	arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos.	<i>registra la presencia de comunidades arrecifales.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a la caracterización presentada en el Capítulo IV de la <b>MIA-P</b> y la promovente señaló que en el área de Sistema Ambiental no se reportó la presencia de arrecifes, sin embargo señaló la presencia del coral <i>Porites astreoides</i> . Al respecto, se tiene que el proyecto no se contrapone a lo establecido en el criterio en mención.		
<b>ZMC-10</b>	Con el fin de prevenir la contaminación y deterioro de las zonas marinas, es recomendable la difusión de las normas ambientales correspondientes en toda actividad náutica en la zona.	<i>El proyecto, durante sus diferentes etapas de desarrollo, llevará a cabo la difusión de las normas ambientales para prevenir la contaminación y deterioro de las zonas marinas.</i>
<b>Análisis:</b> de conformidad con lo señalado por la promovente, se advierte que no contraviene lo establecido en el criterio en comento.		
<b>ZMC-011</b>	Se requerirá que en caso de alguna actividad relacionada con obras de canalización y dragado debidamente autorizadas, se utilicen mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de que se afecten o resulten dañados recursos naturales por estas obras.	<i>Durante la implementación del proyecto y la construcción de las diferentes obras en el área marina, para evitar la dispersión de sedimentos y su depositación sobre vegetación marina o fauna sésil, se instalarán mallas antidispersión de sedimentos alrededor del sitio del proyecto para mitigar el impacto de la turbidez generada por la realización de las obras. Estas mallas permanecerán colocadas hasta</i>
<b>Análisis:</b> La promovente prevé el uso de mallas antidispersión durante las obras, por lo que se atiende lo establecido en el presente criterio.		

### Criterios de Islas.

El **POEMyRGMyc** establece una serie de criterios para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe por lo que en la Ficha de la **UGA 174** señala la aplicación de los criterios de Islas, por lo tanto se procede a su análisis.

De acuerdo con la naturaleza del **proyecto**, se advierte que no contempla la constitución o construcción de refugios anticiclónicos en una isla, así como tampoco acciones que favorezcan la sobrepoblación en estas extensiones naturales de tierra (IS-02, IS-02), no contempla el uso de sistemas de potabilización de agua (IS-03), no consiste en la construcción de muelles de gran tamaño y de servicio público (IS-04), El proyecto no contempla el uso de productos químicos, incluyendo la transportación marítima o terrestre (IS-05), no arrojará ni verterá ningún tipo de desecho en los arrecifes tanto naturales como artificiales (IS-06), no consiste en actividades de buceo (IS-08), no contempla actividades que pongan en riesgo las colonias reproductivas de aves (IS-10), no contempla la eliminación de cobertura vegetal nativa (IS-13), no contemplan acciones destinadas a la investigación (IS-14), no se localiza dentro de un ANP (IS-15) y no contempla actividades pesqueras deportivas, ni comerciales (IS-16), por lo que continuación se presenta el análisis con los criterios directamente vinculantes al **proyecto**:

Clave	Criterio de Regulación Ecológica	Análisis de esta Unidad Administrativa
-------	----------------------------------	--



1725



2023  
AÑO DE  
FRANCISCO  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

IS-09	El anclaje de embarcaciones sólo se permitirá en zonas arenosas libres de corales y/u otras comunidades vegetales o animales, mediante anclas para arena.	Durante la implementación del proyecto, se dará cabal cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.
De acuerdo a lo manifestado por el <b>promovente</b> , se prevé el uso de anclas para las tuberías que transportarán la arena desde el sitio de extracción hasta la playa de interés. Dichas anclas serán ubicadas en zonas libres de vegetación o con escasa presencia.		
IS-11	Las construcción u operación de obras o desarrollo de actividades que requieran llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, deberán contar con los permisos que para el efecto otorga la Secretaría de Marina y en su caso, las demás autoridades competentes.	El proyecto, previo a su construcción, obtendrá todos los permisos federales, estatales y municipales, que permitan su construcción.
De acuerdo a la MIA-P sometida a evaluación ante esta Unidad Administrativa, se resalta que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales en términos del artículo 28 de la LGEEPA y 5 del REIA; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales		
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.	El proyecto no contempla la introducción de especies de flora o fauna.
De acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, no se prevé la introducción de especies no nativas, por lo que no contraviene lo establecido en el presente criterio.		

**B. 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.**

El 14 de noviembre de 2019 fue publicado en el DOF la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010.

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.

Al respecto, la **promovente** manifestó lo siguiente:

*"En el sitio del proyecto se registra la presencia de las siguientes especies protegidas:*

- *Zacate de hojas delgadas Halodule wrightii con categoría de Amenazada;*
- *Pasto Manatí Syringodium filiforme con categoría de Amenazada;*
- *Pasto Tortuga Thalassia testudinum con categoría de Protección Especial.*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

En la zona donde se llevará a cabo el vertimiento de arena para el reacondicionamiento de la playa de los lotes UC-69, así como, la instalación de las protecciones marinas, cuentan con la presencia de pastos marinos dispersos, por lo que se llevará a cabo su relocalización, consistente en el retiro de pastos, para posteriormente ser colectados manualmente y relocalizados en sitios colindantes.

Aunado a lo anterior, se pretende disponer un volumen de arena. El material se tomará de zonas de disposición localizadas en la parte marina frente al proyecto. Estas áreas están desprovistas de pastos marinos y se tendrá cuidado de no perjudicar a los que se encuentran en las inmediaciones, dejando una zona de amortiguamiento de 1 m durante los trabajos de bombeo hidráulico para la relocalización de arena como se describirá más adelante."

### Análisis por parte de esta Unidad Administrativa:

La promovente señaló tres (3) especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así mismo manifestó actividades de reubicación de pastos marinos y la implementación de programas.

## 6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

- IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al proyecto, a través del oficio **No. PFFPA/29.5/8C.17.4/0364/2023** de fecha 29 de marzo de 2023, referido en el **Resultando XV** de la presente resolución, en el cual refiere lo siguiente:

*"Sobre el particular, me permito informar que derivado de una búsqueda exhaustiva en el acervo documental de esta Oficina de Representación y con relación al proyecto mencionado, NO se ubicó expediente administrativo o antecedente con referencia a los datos proporcionados."*

### Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental conferido por el artículo **28** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**.

## 7. ANÁLISIS TÉCNICO

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

### Impactos Ambientales

#### Metodología

Para identificar y evaluar los impactos ambientales que generará el proyecto en sus diferentes etapas, se empleará el método de Leopold et. al., (1971). Este método considera acciones y su potencial de impacto sobre cada elemento ambiental.

#### Indicadores de impacto



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
FRANCISCO  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Indicadores ambientales para la matriz modificada de Leopold.

Componente	Factor	Descripción del indicador	Indicador ambiental
<b>Medio Abiótico</b>			
Suelo	Contaminación del suelo	Se refiere a la posible contaminación del suelo por la generación de residuos en las diferentes etapas del proyecto.	Presencia de residuos sólidos urbanos o de los materiales de la obra en la playa.
	Topografía- perfil de la línea de costa:	Se refiere modificación de la zona de transición entre la tierra y el mar por la relocalización de arena.	Medición de la línea de costa antes y después de las obras, así como después de eventos hidrometeorológicos y de actividades de mantenimiento.
	Playa	Es un elemento de cambio continuo susceptible a una erosión constante, este parámetro se enfoca al cambio en el perfil, asentamiento artificial del grano y a su tamaño.	Medición del ancho de la playa antes y después de las obras, así como después de eventos hidrometeorológicos y de actividades de mantenimiento. Análisis fotográfico de la playa.
	Sustrato marino.	Cambios en la topografía submarina por dragados (disminución de arena) y/o la colocación de las estructuras (modificación del relieve).	Medición del espesor de dragado y tasa de recuperación, y topobatimetrías de la zona de influencia directa del proyecto.
Atmósfera	Calidad del aire	En este apartado se identifican los factores que pudieran alterar los estándares de CO <sub>2</sub> y partículas liberadas a la atmósfera a causa del manejo de equipo durante la obra.	Mantenimiento de vehículos y equipo.
	Confort sonoro	Sonido inarticulado y confuso, alboroto auditivo no deseado por el receptor. Para el trabajo con equipo menor se considerarán los tiempos específicos de su uso y los horarios de la jornada laboral.	Quejas de los condóminos o de la comunidad por ruido.
Agua	Calidad del agua	Refleja los aportes desde la atmósfera, el suelo y las reacciones agua-roca (meteorización), así como las fuentes de contaminación tales como residuos sólidos urbanos.	Presencia de residuos sólidos urbanos o de los materiales de la obra en la zona marina.
	Consumo de agua.	Se refiere al volumen de agua potable a utilizar para diversas actividades	Cantidad de agua comprada para el consumo de los trabajadores.
	Turbidez	Se considera la presencia de partículas suspendidas que pueden derivarse de los trabajos programados en la zona costera y marina.	Medición de la turbidez en la zona marina. Pluma de sedimentos en áreas adyacentes al proyecto.
Dinámica costera	Relieve marino-costero.	Si bien el litoral es un elemento de cambio constante, este parámetro se refiere a un cambio brusco en la topografía en la zona marina, que sea un cambio extraordinario a la dinámica natural, aun contemplando casos extremos como son los de tormenta.	Análisis de las topobatimetrías que se realicen en la zona de influencia directa del proyecto.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
AL REVOLUCIONAR LA REVOLUCIÓN

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	Patrones de corrientes costeras	Al frente del área de ZOFEMAT se determinó que en condiciones habituales de clima las corrientes son de retorno.	Dirección de las corrientes superficiales frente a la playa, las cuales serán medidas utilizando crucetas y globos de deriva, antes, durante y después de las obras.
	Modificación en el oleaje - incidencia	Se consideran el efecto de la intensidad de oleaje y el porcentaje de ocurrencia del oleaje.	Medición del oleaje o análisis de fotos aéreas.
	Proceso de depositación de arena en la playa- Sedimentos	Se refiere a la modificación del sustrato marino rocoso y/o arenoso, así como su proceso de dispersión y depositado.	Medición del ancho de playa, análisis fotográfico de la erosión de la playa.
	Transporte litoral	Es el transporte de los sedimentos a lo largo de la playa.	Colocación de sedimentadores en para su comparación.
	Protección costera	Efecto de los fenómenos hidrometeorológicos sobre la zona costera.	Comparativo de la afectación a la zona del proyecto tras el paso de fenómenos hidrometeorológicos.
Electricidad	Consumo de energía.	Se refiere a la cantidad de energía eléctrica necesaria para operar las bombas para relocalizar arena y al compresor que dota de aire a los buzos.	Incremento del consumo de electricidad.
Paisaje	Calidad paisajística	Está conformada por tres elementos de percepción: las características intrínsecas del sitio, la calidad visual y la calidad del fondo costero y marino en términos de visibilidad, riqueza biológica y seguridad.	Opiniones de los usuarios de la playa.
<b>Medio Biótico</b>			
Fauna y flora marina	Distribución	Se refiere a la disposición y ubicación de los especímenes de las especies marinas en el área del proyecto, para evitar su afectación con las obras del presente proyecto.	En caso necesario la reubicación de fauna marina de lento desplazamiento durante la habilitación de las obras del proyecto.
	Diversidad y abundancia	Se refiere a la afectación que pudieran ocasionar las obras al número de organismos y la variedad de especies de flora y fauna de encontradas en el área del proyecto.	Analizar la diversidad y abundancia antes, durante y después del proyecto.
	Generación de hábitats	Creación de sitios potenciales para la colonización de flora y fauna.	Evidenciar la sucesión de especies con la habilitación de las obras.
	Conservación de individuos	Rescate de las especies de lento desplazamiento y/o sucesión de las especies en las estructuras.	Informe de las especies y número de individuos, rescatados. Presencia o ausencia de organismos nuestros en la zona de relocalización de arena.
	Recuperación de hábitats	Se relaciona con la mejora de la playa, por ejemplo su potencial aptitud para el arribo de tortugas marinas.	Medición del ancho y nivel de la playa, que permitirá el establecimiento de fauna nativa y con la habilitación de la duna costera contar con los servicios



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

			ecosistémicos que brinda de manera natural
Especies protegidas - NOM 059	Preservación de las especies	Es el cuidado de las especies protegidas observadas en la zona.	Presencia o ausencia de las especies protegidas observadas en la caracterización ambiental.
<b>Medio Socioeconómico</b>			
Población	Calidad de vida	Este factor se refiere a la mejora en la calidad de vida de la población por consecuencia de un trabajo que aporte ingresos a la economía de los trabajadores.	Aumento de la contratación de personal para la construcción del proyecto y su mantenimiento. Mayor número de paseantes en la playa.
	Aceptación del proyecto	Se refiere al nivel de aceptación o rechazo del proyecto, considerando su importancia en la comunidad y efectos socioculturales.	Comentarios positivos o negativos de los condóminos y huéspedes del hotel colindante al proyecto o de la comunidad por las obras.
Economía	Empleo	En este elemento encontramos empleos directos temporales y permanentes para el desarrollo del proyecto, Y por otro lado, también existe la generación de empleos indirectos como consecuencia de las transacciones de compra-venta de insumos durante el proyecto.	Número de empleos generados o mantenidos por el proyecto.
	Sector privado	Se contempla el impacto en la economía de este sector al desarrollarse tanto la etapa constructiva del proyecto como la de operación, así como todas las actividades generadas por el comercio y turismo.	Incremento a la economía de este sector al desarrollarse la etapa operativa del proyecto.
	Sector público	En este rubro se contempla el impacto en la economía en todos los órdenes de gobierno por la recuperación de una zona de playa de uso turístico- recreativo (autorizaciones, servicios municipales, recaudación fiscal, etc.).	Obtención de permisos para construcción y operación del proyecto (servicios municipales, recaudación fiscal, etc.).

Acciones del proyecto susceptibles de causar impacto

Tabla V\_3. Acciones e impactos por indicador en cada etapa del proyecto.

Etap a	Acción
Acciones preliminares	Elaboración de estudios previos.
	Pago de permisos y autorizaciones preliminares.
Preparación del sitio	Contratación de personal.
	Habilitación de la bodega de materiales.
	Relocalización de fauna de lento desplazamiento.
	Delimitación de las áreas de trabajo.
	Colocación de tubería de polietileno y bomba.
Construcción	Compra de materiales e insumos.
	Transportación de materiales y equipos.
	Hincado de pilotes y colocación de la estructura de cierre tipo andador de madera
	Colocación de elementos de geotextil de la sección de refuerzo
	Bombeo y relocalización de arena







# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1125



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL RECONSTRUCTOR SUPLENTE

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

					desarrollo del proyecto, para que la supervisión de obras se realice de manera correcta.
Pago de permisos y autorizaciones preliminares	Empleo	Contribución al mantenimiento o del empleo gubernamental			Previo al inicio de obra se realizará la gestión y obtención de autorizaciones ante las dependencias correspondientes, esto provocará una derrama económica a nivel local. El impacto de esta actividad se considera benéfico, discontinuo y significativo, debido a que el proyecto se evaluará por las autoridades pertinentes (local), quienes participarán durante todo el tiempo de vida útil del proyecto (fijo) en la supervisión del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones.
	Sector público	Derrama económica a dependencias gubernamentales.			
<b>Preparación del sitio</b>					
Contratación de personal	Calidad de vida	Mejora en la calidad de vida de los trabajadores.			Para el desarrollo del proyecto se realizará la contratación de personal capacitado, el cual se tomará en cuenta para continuar no solo en la etapa de preparación del sitio sino hasta la etapa de construcción. El impacto de esta actividad se considera benéfico, discontinuo y significativo debido a la recurrencia en la derrama económica local que desarrollará por la generación de empleos temporales de acuerdo con el tiempo que dure cada etapa del proyecto, permitiendo contar con una mejor calidad de vida y a su vez al sector privado se beneficia al contar con personal calificado.
	Empleo	Generación de empleo temporal.			
	Sector privado	Incremento en la demanda de contratación de obras.			
Habilitación de la bodega de materiales	Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos.			En la etapa de preparación del sitio se instalará, en un espacio del predio, una pequeña bodega o caseta pre fabricada para guardar las herramientas menores, compresor, mangueras y arrancadores de bombas, entre otros materiales, que sin un manejo adecuado pudieran generar contaminación del suelo y contaminación visual, por lo que se tomarán las medidas necesarias para mitigar cualquier tipo de impacto. La actividad generará un deterioro en la visibilidad del paisaje y en la generación de residuos, pero se considera un impacto mitigable, discontinuo e insignificante debido a que almacenará material en el predio de manera fugaz. No obstante, el almacén contará con las medidas necesarias para evitar que en dado caso que se utilizaran materiales en estado líquido o sólido pudieran contaminar el suelo, dicha actividad será momentánea (fugaz) ya que no permanecerán por mucho tiempo. Además, de preferencia y de ser factible se colocará
	Confort sonoro	Reducción del sonido del compresor.			
	Calidad paisajística	Ocupación temporal de un espacio en el predio.			



1725



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

					dentro el compresor, con lo que al ser un espacio semicerrado disminuirá el sonido hacia el exterior teniendo un efecto positivo en el predio.
Relocalización de fauna de lento desplazamiento	Distribución - fauna	Reubicación de fauna marina de lento desplazamiento.			Esta actividad se llevará a cabo en la etapa de preparación del sitio, se continuará el monitoreo durante la construcción y cuando se realicen labores de mantenimiento. De acuerdo con los estudios realizados, se encontró escasa diversidad de fauna marina de lento desplazamiento. Se realizarán actividades de inspección de la zona de influencia previa a la colocación de la tubería para la relocalización de la arena y durante el desarrollo de actividades. Durante la relocalización de arena se trasladará a los organismos a un sitio donde cuenten con todos los elementos ambientales que requieran y que tenga características similares a las del área de origen. El impacto de esta actividad se considera benéfico, discontinuo, fugaz e insignificante en la distribución, diversidad y abundancia, pero significativo en la conservación de los individuos, debido a que todos los organismos del predio se reubicarán y volverán a ocupar la zona al cese de las obras.
	Diversidad y abundancia - fauna	Cambio del número de organismos y variedad de especies de fauna de lento desplazamiento en la zona del proyecto.			
	Conservación de individuos - fauna	Rescate de las especies de lento desplazamiento.			
	Aceptación del Proyecto	Aprobación ambiental por parte de la comunidad al mostrar interés en no afectar los organismos.			
Delimitación de las áreas de trabajo	Contaminación del suelo	Dispersión de residuos de materiales o de los trabajadores.			Al inicio de las actividades se colocará señalética en las áreas de trabajo, misma que se mantendrá hasta finalizar las obras y se recolocará en las actividades de mantenimiento, la cual consistirá en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área terrestre: letreros prohibitivos y de advertencia que indiquen el cuidado al medio ambiente y la debida precaución en el desarrollo de las obras. Así mismo se colocarán cintas de advertencia, con el fin de evitar accidentes, tanto de los visitantes como de los trabajadores.</li> <li>• Área marina: se delimitará el área de relocalización de arena con boyado de seguridad y banderines, lo cual impactará en forma benéfica la seguridad en el trabajo, aunque paisajísticamente se añaden elementos ajenos al medio.</li> </ul> Estas acciones se consideran mitigables debido a que alterarán la vista natural del paisaje, no obstante, también se consideran impactos benéficos debido a que son fundamentales para salvaguardar la integridad del personal que intervengan de manera directa o indirecta en la zona del proyecto.
	Calidad paisajística	Inserción de un elemento ajeno al medio.			
	Calidad de vida	Seguridad en el área de trabajo.			





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

					El impacto de esta actividad se considera discontinuo pero significativo, debido a la importancia de contar la delimitación del área donde se desarrollará el proyecto (fugaz o temporal), esto con la finalidad de evitar cualquier acontecimiento negativo hacia los visitantes del lugar.
Colocación de tubería de polietileno y bomba	Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos.			La colocación de tubería de polietileno para la relocalización de arena que se colocará en zonas libres de vegetación sobre lastres de geotextil rellenos con arena y en soportes en forma de H que afectarán levemente el fondo es las áreas que atraviesen pastos marinos, por lo que no tendrá contacto directo con el suelo; esto como medida de protección a la flora marina. No se instalará flotando para no interferir en la navegación. Asimismo, para evitar
	Sustrato marino	Inserción de un elemento ajeno al medio.			
	Turbidez	Liberación de finos en suspensión.			
Calidad paisajística		Inserción de un elemento ajeno al medio.			la dispersión de arena se colocarán mallas de geotextil en las zonas de absorción de arena, aunque durante el proceso de absorción no hay suspensión de finos. El impacto de esta actividad se considera mitigable, discontinuo e insignificante para las actividades temporales realizadas en el predio, en las cuales se implementarán las medidas pertinentes para evitar un impacto mayor principalmente en el manejo y disposición final de los residuos y en el control de la dispersión de sedimentos, siendo ésta última actividad momentánea (fugaz). Para el caso de la calidad paisajística, se considera como un impacto no mitigable generado por la presencia de equipo, materiales, trabajadores en el área de playa y zona marina, sin embargo, solo se presentarán por corto tiempo (temporal). Se considera negativo para la flora debido a la afectación temporal en el fondo, para la colocación de los soportes de la tubería, aunque es un impacto reversible ya que el área se recupera prácticamente de inmediato al retirar estos elementos y se tendrá cuidado de que el impacto sea lo menor posible.
	Distribución - fauna	Pérdida temporal en la disposición y ubicación de organismos donde se colocarán los elementos que sostienen la tubería.			
	Generación de hábitats - fauna	Hábitat temporal en la disposición y ubicación de organismos.			
	Aceptación del Proyecto				
<b>Construcción</b>					
Compra de materiales e insumos	Calidad de vida	Poder conservar un trabajo			La compra de materiales e insumos para la realización del proyecto contribuirá a la derrama económica local. El impacto de esta actividad se considera benéfico, discontinuo y significativo debido a la derrama económica local durante la obra (temporal) que desarrollará la compra de materiales e insumos específicos y especiales para el desarrollo del proyecto.
	Empleo	Mantenimiento de número de empleos			
	Sector privado	Activación de la economía.			
	Calidad	Inserción temporal de un			El traslado de materiales y equipos para la realización del proyecto promueve la



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
FRANCISCO  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Transportación de materiales y equipos	paisajística	elemento ajeno al medio.			contratación de servicios de maquinaria para el transporte contribuyendo a la derrama económica con la contratación de empresas dedicadas, tanto en la parte terrestre como en el área marina. El impacto de esta actividad se considera benéfico, discontinuo debido a la derrama económica local que desarrollará en la compra de insumos en el sector privado, siendo insignificante debido a que el impacto es positivo. La transportación de los materiales y equipos hasta el lugar se considera como una actividad que genera un impacto mitigable y por corto tiempo (temporal).
	Empleo	Generación de empleo temporal.			
	Sector privado	Derrama económica local.			
Hincado de pilotes y colocación de cubierta de la estructura de cierre	Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos.			Durante la etapa de construcción se llevará a cabo el hincado de pilotes y elementos de madera de la estructura de cierre tipo andador de madera, por lo que será necesario realizar perforaciones de 30 cm de diámetro mediante chifoneo con equipos de inyección de agua a presión. El impacto de esta actividad se considera mitigable, discontinuo e insignificante para aquellas consideradas a corto plazo (fugaz), como son el manejo y disposición final de residuos, el zumbido generado por el equipo, la calidad del agua y la dispersión de sedimentos. El desplazamiento de finos se controlará con mallas antidispersión. El hincado de pilotes también impactará sobre la topografía, aunque de manera continua e insignificante, pero de duración fija, ya que estos pilotes permanecerán durante la duración del proyecto. En caso de retirarse la estructura las oquedades de los pilotes se rellenarán en forma
	Topografía - perfil de la línea de costa	Modificación al relieve costero.			
	Playa	Inserción de elementos ajenos.			
	Sustrato marino	Cambios en la topografía de la playa.			
	Calidad del aire	Liberación de emisiones a la atmósfera.			
	Confort sonoro	Generación de ruido por el compresor y la bomba.			
	Calidad del agua	Generación de residuos sólidos.			
	Turbidez	Liberación de finos en suspensión.			
Relieve marino - costero	Adición de elementos al fondo marino.				
Protección	Patrones de corrientes costeras	Disminución de la corriente por la habilitación de las obras.			natural con el sedimento en movimiento en las inmediaciones. El impacto sobre la flora y fauna se considera mitigable, discontinuo, temporal e insignificante debido a que los organismos serán reubicados, sin embargo, se establecerá un programa para dicha acción y al terminar las obras se generarán una zona de protección y hábitat para diversas especies de flora y fauna marina ya que se ha observado que bajo los andadores suele haber colonización de diversos organismos, además de que son usados como espacio de protección, alimentación y resguardo por algunas especies de peces.
	Modificación en el oleaje - incidencia	Disminución del oleaje por la habilitación de las obras			
	Proceso de depositación de arena en la playa - Sedimentos	Modificación del sustrato marino rocoso y/o arenoso, acreción de la playa.			
	Transporte litoral	Depositación natural de la arena en la playa y menor Pérdida.			
	Protección	Menor efecto de los			



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
Año de  
**Francisco VILA**  
EL GOBIERNO DEL ESTADO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	n costera	eventos hidrometeorológicos sobre el área de ZOFEMAT.			
	Consumo de energía	Aumento en el consumo de energía por las actividades de la obra			
	Calidad paisajística	Presencia de trabajadores y construcción de la obra.			
	Distribución - flora y fauna	Cambio en la disposición y ubicación de organismos marinos.			
	Diversidad y abundancia - flora y fauna	Cambio en el número de organismos y la variedad de organismos marinos.			
	Generación de hábitats - flora y fauna	Afectación en el punto de inserción de los pilotes.			
	Calidad de vida	Afectación visual y des disfrute temporal de la playa.			
Colocación de tubos de geotextil de la sección de refuerzo y de apoyo	Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos.			En la etapa constructiva se colocarán tubos de geotextil en la zona marina, como parte de la sección de refuerzo del andador que funcionará como estructura de cierre y como elementos temporales para la contención de la arena durante la relocalización de sedimento para la recuperación de la playa actualmente erosionada, habrá un leve zumbido y suspensión de sedimentos finos en la columna de agua. La colocación de estas estructuras evitará la dispersión de la arena vertida en la playa, disminuyendo de esta forma la energía del oleaje. El impacto de esta actividad se considera mitigable, discontinuo e insignificante para aquellas consideradas a corto plazo (fugaz), como son el manejo y disposición final de residuos, el zumbido generado por el equipo y la dispersión de sedimentos. El desplazamiento de finos se controlará con mallas antidispersión. Por otro lado, se tendrá un impacto benéfico, continuo y significativo por el desplante de los tubos de geotextil bajo el andador ya que permitirán que el sedimento no sea desplazado por efecto del oleaje en esta zona a largo plazo (fijo).
	Topografía - perfil de la línea de costa	Modificación al relieve costero.			
	Sustrato marino	Cambios en la topografía submarina por la colocación de las estructuras.			
	Confort sonoro	Generación de ruido por la bomba y compresor.			
	Calidad del agua	Generación de residuos sólidos.			
	Turbidez	Liberación de finos en suspensión.			
	Relieve Marino - costero	Modificación al fondo marino.			
Patrones de corrientes costeras	Disminución de la corriente por la habilitación de las obras.				
	Modificación en	Disminución en la			



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	el oleaje - incidencia	intensidad de oleaje.			El impacto sobre la fauna se considera mitigable, discontinuo, temporal e insignificante debido a que en caso de encontrarse organismos serán reubicados, para lo cual se establecerá un programa. Al terminar las obras se generará una zona protegida y hábitat para diversas especies de fauna.
	Proceso de depositación de arena en la playa- Sedimentos	Modificación de los patrones de dispersión y acumulación de arena en beneficio de la playa.			
	Transporte litoral	Cambio del transporte litoral para la permanencia			
		de la arena relocalizada en la playa.			En el caso de la fauna se considera mitigable, discontinuo, temporal e insignificante dado que la vegetación en la zona es mínima y se consideró buscar claros en el desplante de las obras.
	Protección costera	Disminución de los fenómenos hidrometeorológicos sobre la zona costera.			
	Calidad paisajística	Disminución de la calidad visual por la presencia de los tubos de geotextil.			
	Distribución - flora y fauna	Cambio en la disposición y ubicación de organismos marinos.			
	Diversidad y abundancia - flora y fauna	Cambio en el número de organismos y la variedad de organismos marinos.			
	Generación de hábitats - flora y fauna	Colocación de estructuras en un área reducida de los hábitats de algunas especies.			
	Conservación de individuos - flora y fauna	Disminución de los individuos en la zona.			
	Recuperación de hábitats - NOM059	Reducción temporal de la disposición de la playa para la anidación durante las obras.			
	Preservación de las especies - NOM059	Poca disponibilidad de uso de la playa.			
	Sitios de arribazón y anidación de las	Trabajos de habilitación de las obras en la playa			



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1125



2023  
Año de  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	tortugas marinas - NOM059				
	Calidad de vida	Delimitación de áreas de trabajo y por ende reducción del área de disfrute.			
	Aceptación del Proyecto	Quejas por obras en el mar.			
Bombeo y relocalización de arena	Topografía - perfil de la línea de costa	Modificación del relieve costero.			<p>Durante las acciones de bombeo y relocalización desde las zonas de acumulación de arena hasta la playa, los trabajos de succión de arena ocasionarán ligeros desniveles que alterarán el relieve en forma temporal, las corrientes eventualmente recuperarán las zonas de extracción de arena. Se cuidará que se lleve a cabo un buen barrido del fondo, de tal manera que la arena vaya formando una pendiente suave, pero sin escalones para no generar oquedades pronunciadas.</p> <p>El horario de trabajo será de 8:00 am a 6:00 pm, evitando así molestar a los visitantes por el zumbido generado por las bombas de extracción. Asimismo, se colocarán mallas antidispersión en las áreas de succión y en la orilla de la playa donde se relocalizará la arena, esto para minimizar la liberación de finos en suspensión.</p> <p>El impacto de esta actividad se considera benéfico, continuo y significativo en la topografía, dinámica costera y paisaje, ocasionado por el reacondicionamiento de la playa al revertir el proceso erosivo actual, además estas acciones permanecerán mientras se les proporcione mantenimiento adecuado. Asimismo, se tienen impactos mitigables, discontinuos e insignificantes para aquellas actividades de corto plazo (fugaz), como es la generación de zumbido generado los equipos, la dispersión de sedimentos, uso de equipos y al momento de la relocalización de arena que genera turbidez.</p>
	Playa	Aumento inmediato del área de playa			
	Sustrato marino	Mayor cobertura de playa húmeda.			
	Confort sonoro	Generación de ruido por la bomba y compresor.			
	Calidad de agua	Suspensión de sedimentos en la columna de agua.			
	Turbidez	Liberación de finos en suspensión.			
	Relieve marino - costero	Modificación al fondo marino para favorecer la acumulación de arena.			
	Modificación en el oleaje - incidencia	Disminución en la intensidad de oleaje.			
	Proceso de depositación de arena en la playa- Sedimentos	Incremento a la superficie de la playa.			
	Transporte litoral	Menor transporte litoral de la arena fuera de la playa.			
	Protección costera	Mayor de la protección costera ante eventos hidrometeorológicos.			
	Consumo de energía	Consumo de energía para el compresor.			
	Calidad paisajística	Mayor atractivo turístico.			
Distribución - flora y fauna	Posible extracción de organismos a la playa.				
Conservación de individuos - flora y	Disfunción de los individuos en la arena.				



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	fauna					
	Recuperación de hábitats - NOM059	Mayor cobertura y espesor de arena en la playa.				
	Preservación de las especies - NOM059	Reducción temporal del área para anidar.				
	Sítios de arribazón y anidación de las tortugas marinas - NOM059	Ocupación temporal por zonas del área de anidación.				
	Calidad de vida	Estructuras ajenas a la playa que pudieran afectar a los paseantes.				
Habilitación de la duna costera	Topografía - perfil de la línea de costa	Modificación del relieve costero.				<p>La colocación de la duna costera estabilizará el sustrato arenoso de la playa al ser reforestada con ejemplares de vegetación nativa típicos de dicho sistema. Esta actividad tiene un impacto positivo y significativo en el predio al mejorar el panorama del lugar. Además, sirve de protección al mitigar la erosión que se presenta normalmente en el área y ante eventos hidrometeorológicos. Cabe resaltar que los ejemplares vegetales se obtendrán de viveros autorizados. Los impactos del vertimiento de arena dentro del núcleo y en la zona de la duna serán considerados dentro de la acción "Relocalización de arena". La habilitación de la duna en una actividad con un impacto positivo al reponer un elemento natural del medio.</p>
	Calidad de agua	Filtración del agua de riego al mar.				
	Relieve marino - costero	Modificación de la superficie costera para favorecer la acumulación de arena.				
	Proceso de depositación de arena en la playa- Sedimentos	Incremento en la estabilización de la playa.				
	Protección costera	Mayor de la protección costera ante eventos hidrometeorológicos.				
	Calidad paisajística	Mayor atractivo turístico.				
	Distribución - flora y fauna	Colocación de especies típicas de la duna costera.				
	Diversidad y abundancia - flora y fauna	Sucesión en el número de ejemplares de flora.				
	Generación de hábitats - flora y fauna	Recuperación de la duna costera.				
	Contaminación del suelo	Re direccionamiento de los residuos generados de la obra.				<p>El lote del condominio colindante a través de la administración proveerá de los servicios de agua, energía eléctrica, sanitarios, disposición de residuos y comedor durante las obras y actividades del proyecto, por lo tanto, se</p>



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL GOBIERNO DEL PUEBLO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Uso de insumos e instalaciones del condominio colindante, propiedad del promovente.	Consumo de agua	Incremento en la demanda de agua durante la obra.			prescindirá de infraestructura temporal para dichas acciones. El impacto se considera mitigable, discontinuo e insignificante para el manejo y disposición final de residuos, consumo de agua y energía, ya que serán actividades que solo serán requeridos por corto tiempo (fugaz).
	Consumo de energía	Incremento en el consumo energético durante la obra.			
	Sector privado	Incremento del gasto de insumos durante la obra.			
Retiro de equipo y limpieza del área	Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos.			Una vez finalizados los trabajos de preparación del sitio, se procederá a retirar los equipos y materiales del área de playa y se realizará la limpieza pertinente, dando disposición final adecuada. El impacto de esta actividad se considera benéfico, discontinuo y significativo debido a que se retirarán los elementos de la obra que ocupaban un espacio en el predio. Sin embargo, por el retiro y limpieza de residuos, materiales y equipos se considera también como una actividad mitigable a corto tiempo (fugaz).
	Calidad paisajística	Mejora en el panorama del lugar con el retiro de equipo.			
<b>Operación y mantenimiento</b>					
Funcionamiento de las obras	Topografía - perfil de la línea de costa	Relocalización de arena tras eventos hidrometeorológicos			El principal funcionamiento de la estructura de cierres es mantener la arena relocalizada para recuperar la playa y la reducción de la energía del oleaje que ingresa de manera transversal para mejorar la seguridad y el confort de los bañistas, asimismo es una protección a la playa. Esto permitirá que se mantenga una gran extensión de área de costa por largo tiempo. El impacto visual es considerado negativo insignificante, ya que se introduce un elemento ajeno al medio. Sin embargo, es acorde al paisaje antrópico formado por obras similares autorizadas en las inmediaciones. Las obras generarán zonas de protección para diversos organismos principalmente peces y los pilotes serán hábitat para especies de flora y fauna, lo que se considera un impacto fijo, continuo y significativo. El impacto de esta actividad se considera benéfico, continuo y significativo principalmente porque se podrá contar con una sección de playa evitando la continua erosión del sitio disminuyendo así igualmente la intensidad del oleaje.
	Playa	Mantenimiento del ancho de la playa.			
	Relieve marino - costero	Incremento en la línea de costa.			
	Patrones de corrientes costeras	Disminución de la corriente por la habilitación de las obras.			
	Modificación en el oleaje - incidencia	Disminución en la intensidad de oleaje.			
	Proceso de depositación de arena en la playa - Sedimentos	Mantenimiento de la arena relocalizada.			
	Transporte litoral	Depositación natural de la arena en la playa y menor Pérdida.			
	Protección costera	Menor efecto de los eventos hidrometeorológicos sobre el área de ZOFEMAT.			
	Calidad	Reacondicionamiento			

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magistería, Chetumal, C.P. 77035, Quintana Roo, México.

Tel.: (01963) 63 502 53 www.gob.mx/semarinat

Página 46 de 52



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
**Francisco  
VILLA**  
EL RECONOCIMIENTO AL MÉXICO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	<i>paisajística</i>	<i>de la playa</i>			
	<i>Distribución - flora y fauna</i>	<i>Restitución natural de la disposición y ubicación de organismos marinos.</i>			
	<i>Diversidad y abundancia - flora y fauna</i>	<i>Sucesión en el número de organismos y la variedad de organismos marinos.</i>			
	<i>Generación de hábitats - flora y fauna</i>	<i>Mantenimiento de los nuevos hábitats de las especies.</i>			
	<i>Conservación de individuos - flora y fauna</i>	<i>Mantenimiento de los espacios que usan los individuos en el ambiente cercano a las obras.</i>			
	<i>Recuperación de hábitats - NOM059</i>	<i>Recuperación de la playa como hábitat de anidación de las tortugas</i>			
	<i>Preservación de especies protegidas por la NOM-059</i>	<i>Conservación de zonas con vegetación</i>			
	<i>Calidad de vida</i>	<i>Mejores y mayores áreas para el disfrute de los visitantes.</i>			
	<i>Aceptación del Proyecto</i>	<i>Gusto de los huéspedes y comunidad por una mejor playa y zonas de recreación.</i>			
<i>Uso de las obras</i>	<i>Calidad de vida</i>	<i>Mejora en el panorama del lugar y protección del predio ante eventos hidrometeorológicos.</i>			<p>Con las obras terminadas se obtendrá una sección de playa donde los turistas y pobladores podrán recrearse y disfrutar del mar más tranquilo cuya intensidad del oleaje será disminuida por la sección reforzada del andador que funcionará como estructura de cierre.</p> <p>El impacto de esta actividad se considera benéfico, continuo y significativo debido a que el relieve costero será modificado para evitar la continua erosión del sitio. Por consiguiente, el proyecto será aceptado a nivel local de manera permanente (fijo).</p>
	<i>Aceptación del proyecto</i>	<i>Aprobación por parte de la comunidad.</i>			
	<i>Sector público</i>	<i>Pago de concesiones.</i>			
	<i>Sector privado</i>	<i>Incremento de visitantes y mejor aprovechamiento de la playa</i>			
	<i>Calidad de vida</i>	<i>Mejora en la calidad de vida de los</i>			<p>Durante el mantenimiento del proyecto se realizará la contratación de personal capacitado.</p>



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1125



2023  
Año de  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Contratación de personal	Empleo	trabajadores. Generación de empleo temporal.			El impacto de esta actividad se considera benéfico, periódico y significativo debido a la recurrencia en la derrama económica local que desarrollará por la generación de empleos temporales de acuerdo con el tiempo que dure cada etapa del proyecto, permitiendo contar con una mejor calidad de vida y a su vez al sector privado se beneficia al contar con personal calificado.
	Sector privado	Incremento en la demanda de contratación de obras.			
Actividades de mantenimiento.	Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos.			Los tubos de geotextil rellenos de arena y el andador, así como la permanencia de la duna revegetada requerirán de mantenimiento eventual por lo que se requerirá de personal calificado para realizar estas actividades, que serán breves si las condiciones ambientales son favorables, con una periodicidad cada seis meses o anualmente según sea necesario. La actividad realiza un impacto mitigable, periódico e insignificante debido a que durante el mantenimiento se podrán generar residuos que pudieran contaminar el suelo, dicha actividad será momentánea (fugaz) ya que no permanecerán por mucho tiempo.
	Calidad del agua	Suspensión de sedimentos en la columna de agua.			
	Turbidez	Liberación de finos en suspensión.			
	Consumo de energía	Consumo de energía para los equipos.			
	Conservación de individuos	Disminución de los individuos en la zona.			
Relocalización de arena por recuperación tras fuertes marejadas.	Topografía - perfil de la línea de costa	Modificación del relieve costero.			La playa recuperada necesitará la intervención para su mantenimiento y permanencia, por lo que se prevé reponer anualmente la arena que se pierda por efectos de marejadas fuertes derivadas de fenómenos extraordinarios para conservarla ocupando un pequeño volumen (10- 15% del solicitado). En cuanto a la topografía del predio y para la calidad paisajística, la actividad realiza un impacto benéfico, discontinuo, significativo y cuya duración dependerá de las condiciones ambientales (fijo). De igual forma se presentan impactos continuos que mantendrán el relieve marino al beneficiar la acumulación de arena debido a la disminución del oleaje. También se cuenta con impactos mitigables a corto plazo (fugaces) e insignificantes durante los trabajos de bombeo de arena.
	Playa	Aumento inmediato del área de playa			
	Sustrato marino	Ligeras oquedades en las zonas de disposición de arena.			
	Confort sonoro	Generación de ruido por la bomba y compresor.			
	Calidad de agua	Suspensión de sedimentos en la columna de agua.			
	Turbidez	Liberación de finos en suspensión.			
	Relieve marino - costero	Modificación al fondo marino para favorecer la acumulación de arena.			
	Patrones de corrientes costeras	Disminución de la corriente en la zona de playa.			
Modificación en el oleaje -	Disminución en la intensidad de				



### OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

	<i>incidencia</i>	<i>oleaje.</i>			
	<i>Proceso de relocalización de arena en la playa- Sedimentos</i>	<i>Incremento a la superficie de la playa.</i>			
	<i>Transporte litoral</i>	<i>Menor transporte litoral de la arena fuera de la playa.</i>			
	<i>Protección costera</i>	<i>Mayor de la protección costera ante eventos hidrometeorológicos.</i>			
	<i>Consumo de energía</i>	<i>Consumo de energía para el compresor.</i>			
	<i>Calidad paisajística</i>	<i>Mayor atractivo turístico.</i>			
	<i>Distribución - flora y fauna</i>	<i>Posible extracción de organismos a la playa.</i>			
	<i>Conservación de individuos - flora y fauna</i>	<i>Mayor cobertura y espesor de arena en la playa.</i>			
	<i>Recuperación de hábitats - NOM059</i>	<i>Recuperación de la playa como hábitat de anidación de las tortugas</i>			
	<i>Preservación de especies protegidas por la NOM-059</i>	<i>Conservación de zonas con vegetación</i>			
	<i>Calidad de vida</i>	<i>Disminución de temporal de áreas de goce y probable disminución de huéspedes.</i>			
<i>Uso de insumos e instalaciones del condominio colindante, propiedad del promovente.</i>	<i>Contaminación del suelo</i>	<i>Redireccionamiento de los residuos generados durante el mantenimiento o de las obras.</i>			<i>Durante las etapas de operación y mantenimiento, la administración del condominio colindante proporcionará los insumos e instalaciones como agua, energía eléctrica, comedor, sanitarios y disposición de residuos. El impacto se considera mitigable, discontinuo e insignificante para el manejo y disposición final de residuos, consumo de agua y energía, ya que serán actividades que sólo</i>
	<i>Consumo de agua</i>	<i>Incremento en la demanda de agua durante el mantenimiento de la obra.</i>			
	<i>Consumo de energía</i>	<i>Incremento en el consumo</i>			
		<i>energético durante el mantenimient</i>			<i>serán requeridos por corto tiempo (fugaz).</i>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

		o de la obra.		
	Sector privado	Incremento del gasto de insumos durante el mantenimiento de la obra.		

### Conclusión de la valoración de los impactos

El análisis de los impactos se realizó comparando las características del medio abiótico, biótico y socioeconómico del área del proyecto y su sistema ambiental. Al respecto se observaron un total de 149 impactos (76 positivos, 3 negativos no mitigables y 70 mitigables) de los cuales 90 impactarán en el medio abiótico, 32 en el medio biótico y 27 en el medio socioeconómico.

(...)

La mayoría de los impactos del proyecto son insignificantes, a realizarse sólo en el predio, de carácter fugaz y discontinuo. Así mismo los impactos mitigables ocupan el 51% del total y sólo el 2% de los impactos es negativo no mitigable, mientras que los impactos benéficos que traerá el desarrollo del proyecto ocupan al 47% del total.

Durante la implementación del proyecto, la mayoría de los impactos mitigables ocurrirán en la etapa de construcción. Una vez implementadas las obras, los impactos en la etapa de operación y mantenimiento serán mayormente positivos, con algunos impactos mitigables que ocurrirán durante las actividades de mantenimiento."

### Medidas de los Impactos Ambientales

#### "Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental"

Las medidas generales que se aplicarán durante el desarrollo del proyecto son las siguientes:

1. La realización de los trabajos se limitará únicamente al área del proyecto.
2. La ubicación de las instalaciones provisionales (bodega de almacenamiento de equipo) que requiera el proyecto, serán instalados fuera del área de ZOFEMAT.
3. Se tomarán las medidas de seguridad de acuerdo a la normatividad competente en zonas de playa, dentro de la zona de obra, así como del área de influencia y para tráfico marítimo.
4. Los sitios donde se resguardará el equipo y material se mantendrán en buen estado, evitando derrames de aceite, combustible u otros materiales. Para esto se colocarán dentro o sobre un contenedor de plástico.
5. El mantenimiento de los equipos para su adecuado funcionamiento se llevará a cabo fuera del área del proyecto. En caso de alguna emergencia se colocará una lona en el suelo para no contaminar el sitio y los residuos serán canalizados a través del condominio colindante.
6. Se acordará la zona de obra con cinta de seguridad durante la realización del proyecto.
7. En cuanto a la fauna terrestre, por la poca abundancia y diversidad de esta, no es necesario crear medidas de mitigación específicas para disminuir la afectación que el proyecto podría ocasionarles. Por lo tanto, sólo se trabajará en horas convenientes para no estresar a los organismos que habitan el sitio.
8. El acceso de personal y equipo se realizará únicamente por los caminos indicados para no perturbar la zona de playa, y de esta manera, evitar incidentes.
9. Para emergencias menores, en la obra se contará con un botiquín con los medicamentos e instrumental de curación necesarios para proporcionar la atención en primeros auxilios. En caso de emergencia mayor, el personal lesionado será trasladado al centro de salud más cercano.
10. En el área de trabajo se deberán destinar espacios para la disposición de los residuos sólidos generados por insumos y alimentos, se trasladarán a sitios de acopio dentro del condominio colindante, para su posterior transporte a lugares establecidos previamente por las autoridades municipales. Por ningún motivo se deberá enterrar basura y los botes o bolsas con dichos residuos deberán mantenerse tapados todo el tiempo, evitando con esto que la basura pudiera dispersarse.
11. Los trabajadores utilizarán los sanitarios del condominio colindante y un espacio destinado como comedor. Esto con la finalidad de mitigar dentro del área la generación de basura y desechos orgánicos.
12. Se prohíbe el uso de fogatas, armas de fuego o explosivos dentro del área del proyecto y zona colindante.



### OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

13. Los empleados utilizarán equipo de buceo y protección personal (traje de neopreno, snorkel, visor, calzado adecuado, guantes, etc.) según el trabajo a realizar.
14. La persona encargada del manejo de la embarcación deberá contar con Libreta de Mar vigente.
15. Se instalarán mallas antidispersión en los puntos succión y distribución de arena.
16. Se implementarán actividades de monitoreo de la línea de costa con el fin de identificar los posibles cambios en la dinámica de corrientes, distribución y dispersión de especies y alteraciones en el litoral debido a las modificaciones en el sustrato por la colocación de la estructura de cierre tipo andador reforzado o por eventos meteorológicos que pudieran suceder después de finalizar la obra. Este programa se deberá efectuar una vez que se tenga la autorización del proyecto.
17. Se colocará un boyado de seguridad para delimitar el área de vertimiento, así como boyas y banderines señalando la ubicación de las bombas.
18. Se implementará una plática de concientización para los trabajadores de manera que comprendan y cumplan con las medidas de prevención de impacto ambiental que les aplica.
19. Se colocarán señalamientos de advertencia y prohibición en el área de playa para promover la seguridad en el trabajo, así como el cuidado en el medio ambiente. Por ejemplo: "precaución hombres trabajando", "colocar la basura en su lugar", "no pescar", "no clavados", etcétera.
20. Se ejecutará un Programa de vigilancia ambiental que contendrá lo siguiente:
  - Programa de Control de Línea de Costa
  - Monitoreo del área del proyecto para el seguimiento ambiental
  - Reubicación de fauna marina de lento desplazamiento
  - Plan de contingencias ambientales e hidrometeorológicas
  - Programa integral de manejo de residuos
  - Programa de rescate de vegetación
  - Programa de reforestación de duna

#### Descripción de las medidas para cada etapa

Las medidas se catalogaron por criterio de aplicación en preventivas (Pr), de mitigación (Mi), correctivas (Co), de remediación (Rm) y de control (Ct) y se implementarán en las etapas del proyecto de preparación del sitio (P), construcción (C), operación y mantenimiento (O-M) según corresponda.

Tabla VI. 1. Medidas para el proyecto para las diferentes etapas.

Impacto	Indicador	Medidas	Aplicación	Etapa		
				P	C	O-M
Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Se instalará en un espacio del predio, una pequeña caseta prefabricada o bodega para guardar herramientas pequeñas y equipos con el fin de evitar la contaminación del suelo y mitigar cualquier impacto.	Ct	✓	✓	
		Los materiales, herramientas y equipo se mantendrán siempre resguardados dentro de las instalaciones previstas cuando éstas no se encuentren en uso y/o cuando la jornada laboral termine. Una vez finalizados los trabajos de preparación del sitio, se procederá a retirar los equipos y materiales del área de playa para realizar la limpieza pertinente, canalizando los residuos a través de las instalaciones del condominio colindante.	Pr	✓	✓	
		Los residuos generados serán canalizados a los centros de acopio del condominio colindante. Posteriormente la disposición final será a través del servicio de limpia municipal.	Ct	✓	✓	✓





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1125



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

		Se colocarán señalamientos y avisos a lo largo de la línea de costa con leyendas que prohiban arrojar basura a la playa.	Pr	✓	✓	✓	
		Se realizarán los trabajos de mantenimiento en un tiempo determinado y breve, para disminuir el impacto negativo que estos pudieran tener en la calidad paisajística y ambiental.	Mi			✓	
Redireccionamiento de los residuos generados de la obra.	Contaminación del suelo	Lotes del condominio del promovente y la empresa constructora implementarán la recolección de los residuos provenientes de las actividades realizadas durante la elaboración del proyecto. Se supervisará que el promovente cuente con la infraestructura necesaria para el manejo adecuado de los residuos a lo largo de toda la jornada laboral y al terminar esta.	Mi		✓	✓	
		Se comprobará que la remoción de los materiales y equipo de la playa se efectúe de manera correcta y segura; retirando del sitio los residuos sólidos o líquidos en cumplimiento a la legislación ambiental aplicable vigente.	Mi		✓	✓	✓
Suspensión de sedimentos en la columna de agua.	Calidad del agua	Los cambios de combustible y lubricantes de toda la maquinaria de trabajo se realizarán lejos de la zona de playa y se colocarán mantas de plástico impermeable debajo de estas para evitar escurrimientos.	Pr		✓	✓	
		Se utilizarán mallas antidispersión para reducir la turbidez generada por los finos en suspensión durante los trabajos de relocalización de arena, para que no se afecte la calidad del agua en la zona cercana a la línea de costa. Mismas que se quedarán hasta que los sedimentos generados por el proyecto se hayan asentado.	Rm			✓	✓
		Durante la disposición de arena no se genera dispersión de finos en suspensión porque es una acción que se realiza con una fuerte succión que en su caso absorbe todo posible fino que se genere, a pesar de ello se colocarán mallas antidispersión.	Ct		✓	✓	
		Se implementará señalética con leyendas donde se indique a las personas evitar acercarse a la zona de bombeo de arena y boyado de seguridad.	Mi		✓	✓	
Incremento en la demanda de agua.	Consumo de agua	El uso del agua para obras será racionado y utilizado únicamente en horas de trabajo.	Mi		✓	✓	
		El promovente, a través de la administración del condominio colindante, proporcionará los insumos e instalaciones para los servicios de agua, comedor, sanitarios y áreas para la disposición de residuos, por lo que se fomentará a los trabajadores a hacer buen uso.	Mi		✓	✓	✓
		Se colocarán mallas antidispersión para			✓	✓	



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Liberación de finos en suspensión	Turbidez	disminuir la liberación de sólidos en suspensión hacia la columna de agua, evitando así el impacto producido por el bombeo de arena y donde se colocarán los tubos de geotextil.	Mi			
Ocupación temporal de un espacio en el predio	Calidad paisajística	El almacén en donde se guardarán los materiales para el proyecto contará con las especificaciones necesarias para evitar que se contamine el suelo.	Ct	✓	✓	
		Los materiales, herramientas y equipo se mantendrán guardados en las instalaciones destinadas a este fin (bodega) mientras los trabajos no requieran su utilización y al finalizar la jornada laboral.	Mi	✓	✓	
Inserción temporal de un elemento ajeno al medio	Calidad paisajística	El material ajeno al medio será utilizado solamente cuando sea necesario y dentro del área del proyecto; al finalizar la obra o si éste no se halla en uso, el mismo se deberá mantener lejos de la zona de playa o en una bodega de materiales, disminuyendo así la contaminación visual por elementos externos dentro del medio ambiente. Se contratará personal especializado para evitar accidentes o daños al medio ambiente causados por negligencias en el manejo del material.	Mi	✓	✓	
		Durante toda la obra se colocarán señalamientos a lo largo de la zona terrestre y marina. La señalética consistirá en avisos de precaución por la presencia de trabajadores y estructuras ajenas al medio ambiente, así como de recomendaciones para el cuidado del mismo. También se colocarán boyas de marcaje y banderines en la zona marina alrededor del área de relocalización y disposición de la arena.	Mi	✓	✓	✓
		Se supervisará y monitoreará la realización de los trabajos para que en el área donde se efectúen actividades se encuentren solamente los materiales y equipos necesarios, minimizando la alteración al paisaje.	Mi	✓	✓	✓
		Con el objetivo de que las obras no deterioren de manera significativa la imagen del sitio, todos los trabajos se realizarán dentro del área del proyecto.	Mi	✓	✓	
	Distribución y de abundancia fauna marina	Antes de iniciar los trabajos, se implementará un programa de reubicación de organismos de lento desplazamiento asociados al sustrato rocoso. Los individuos encontrados se trasladarán a la zona más cercana que tenga las características físicas y biológicas similares al sitio donde se	Pr	✓	✓	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

Hábitat temporal en la disposición y ubicación de organismos	Diversidad y abundancia de flora marina y terrestre	encontraban para no alterar la estructura trófica del ecosistema.				
		La tubería y la bomba de succión deberán encontrarse alejadas de zonas con alta diversidad y abundancia de organismos marinos durante su instalación. Se colocarán lastres de geotextil debajo de los tubos de polietileno para proteger a la flora o fauna sésil asociada al sustrato arenoso. Una vez que se termine de utilizar el equipo, cada elemento de éste será depositado en los lugares asignados para dicho fin, evitando así contaminar el fondo marino o la zona de playa. Se deberán respetar los caminos de acceso a la zona de playa para evitar la tala accidental y el impacto de la flora terrestre.	Pr	✓	✓	
Generación de zumbido por uso de maquinaria y equipo.	Confort sonoro	Los trabajos de mantenimiento se limitarán únicamente a un horario de 8:00 am a 6:00 pm.	Mi	✓	✓	✓
		El compresor se alojará en un cuarto de obra, para mermar el disturbio que esta actividad producirá en los turistas, algunas especies de aves y otras especies marinas.	Mi	✓	✓	
		La limpieza y desmantelamiento de la bodega se efectuará en un corto periodo de tiempo, para minimizar las molestias que se pudieran ocasionar a turistas y la avifauna que visita las playas en busca de sitios de alimentación.	R m	✓	✓	✓
Incremento en el consumo energético durante la obra.	Consumo de energía	El uso de energía eléctrica por parte de la empresa constructora se limitará solamente a horas de trabajo y se cuidará de mantener el equipo suspendido o apagado mientras este no se encuentre en uso. El aumento en el uso de energía será puntual (durante la etapa de construcción), por lo que este cesará al remover los equipos cuando finalice el proyecto.	Mi	✓	✓	✓

### Impactos Residuales

Dado que el presente proyecto propone revertir el proceso erosivo y mejorar la zona de playa mediante la colocación de una estructura de cierre y la habilitación de un cordón de duna costera, se considera que los posibles impactos residuales asociados a las acciones del proyecto serán reducidos al llevar a cabo las medidas de mitigación y compensación propuestas anteriormente, minimizando en magnitud los factores causales de impacto.

Se consideraron como residuales tres impactos producidos por el desplante de las obras:

1. Relieve costero. La modificación permanente del relieve costero en este tipo de obras es considerada como un impacto residual de gran magnitud, originado por la transformación de diversas variables costeras y de sedimentación. En casos específicos como este, el aumento de la línea de playa se considera favorable debido a que la erosión en el área del proyecto propició una pérdida sustancial del arenal, con efectos negativos a la calidad paisajística por la presencia de las estructuras.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

2. Relocalización de arena durante la etapa de construcción. Las actividades de bombeo y relocalización de arena generan impactos insignificantes y discontinuos, debido a su efecto temporal. Este impacto resulta de la acción durante la extracción de arena y su vertimiento para la recuperación de las condiciones del litoral y el llenado de los elementos de geotextil de la sección de refuerzo del andador y el núcleo de la duna a habilitar. Se elaborará un Programa de Monitoreo de Línea de Costa, con el fin de identificar los posibles cambios en la playa producto de la dinámica de corrientes e incidencia de eventos meteorológicos que ocurran después de que se establezcan las obras. Este programa se implementará una vez que se tenga la autorización por parte de la autoridad para ejecutar el proyecto.

3. Incremento en la demanda de insumos. Se refiere al uso de los insumos (agua, sanitarios, energía eléctrica, servicios municipales) que proporcionará el condominio colindante para el desarrollo de la obra. Se considera un impacto negativo, sin embargo, se prevé el uso eficiente de los recursos, además esta afectación será insignificante y temporal.

Debido a que los impactos residuales representan solamente el 2% del total y a que sus efectos sobre el medio son temporales, su influencia será mínima y se reducirá al implementar las medidas de mitigación y compensación propuestas; estas disminuirán la magnitud de los factores causales de impacto durante la colocación de las estructuras paralelas y vertimiento de arena en la costa que ayudarán a revertir el proceso erosivo."

XI. Que de conformidad con las obras descritas en la **MIA-P**, así como los anexos presentados, se tiene a bien puntualizar lo siguiente:

- La **promoviente** manifestó en el Capítulo II de la **MIA-P** (página 14 y 15) lo siguiente:

**"Zonas de disposición de arena**

Durante la caracterización del Sistema Ambiental, se localizaron 6 zonas para la disposición de arena con una superficie de 50,600 m<sup>2</sup>.

(...)

Los sondeos realizados en las áreas propuestas muestran espesores de sedimento mayores a 3 m en los blanquiales de la zona frente al Condominio (volumen total disponible de 31,800 m<sup>3</sup>) y de más de 4 m en el banco ubicado a 1 Km de la costa (volumen total disponible de 160,000 m<sup>3</sup>; por lo que en conjunto estas áreas tienen un volumen aprovechable de casi 192,000 m<sup>3</sup> de arena. Debido a que solamente se aprovechará arena en sitios libres de pastos y a que no se generarán grandes oquedades en el relieve marino, se extraerá arena en un espesor de hasta 2 m de las zonas cercanas a la playa, siendo entonces el volumen aprovechable disponible de 21,200 m<sup>3</sup>. En el arenal al noreste se extraerá arena en un área de 40,000 m<sup>2</sup> con un espesor de hasta 3 m por lo que el volumen de arena aprovechable en esta zona será de 120,000 m<sup>3</sup>.

Para el proyecto se utilizará el material de las zonas mencionadas, tomando un volumen total de 24,550 m<sup>3</sup> de los cuales, 19,550 m<sup>3</sup> serán utilizados para el relleno de los tubos de geotextil del núcleo de la duna, la sección de refuerzo del andador y conseguir una playa seca de aproximadamente 40 m de ancho. Los restantes 5,000 m<sup>3</sup> de arena se utilizarán para formar una playa húmeda con una pendiente natural de acceso al mar.

Por lo tanto, el proyecto utilizará aproximadamente el 13 % del volumen total disponible en los bancos de préstamo de arena.

Adicionalmente se extraerá arena de las zonas en el canal de navegación de Puerto Cancún que presentan azolve, toda vez que la acumulación de arena dificulta el paso de las embarcaciones.



1725



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

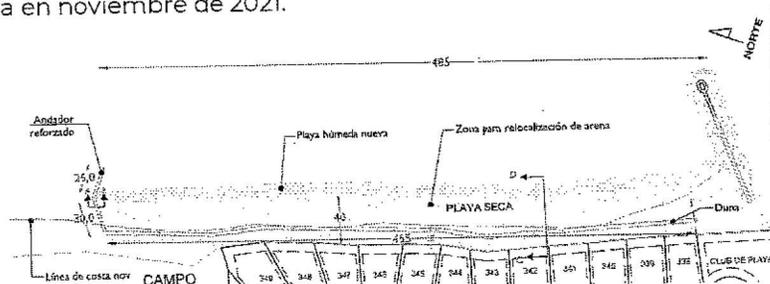


Polígonos con las zonas de disposición de arena al frente del proyecto

Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que existe una inconsistencia en el volumen de arena a utilizar, dado que la **promovente** manifestó en la página 7 de la MIA-P una disposición de **27,900 m<sup>3</sup>** de arena, mientras que en la página 15, señala una disposición de **24,550 m<sup>3</sup>**.

- La **promovente** señaló que de acuerdo a la caracterización, prevé el uso de seis (6) polígonos como zonas de disposición de arena, de las cuales contempla el "aprovechamiento total de 24,550 m<sup>3</sup>", señalando que se utilizará el 13% del material disponible, sin embargo, de conformidad al **Capítulo IV** de la MIA-P, no presentó estudios relacionados a las zonas de disposición de arena.
- De acuerdo a la descripción del **proyecto**, se tiene que la **promovente** contempla la habilitación de una duna costera de 3m de ancho y 455 m de largo, relocalización de arena sobre la playa y la colocación de una estructura de cierre tipo andador de madera de 55m de largo.

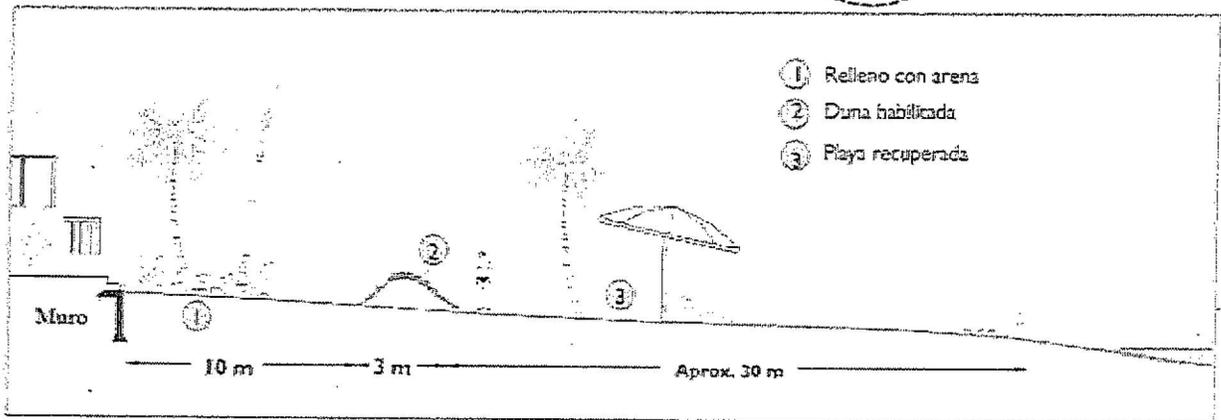
Dado lo anterior, la **promovente** presentó en formato PDF el plano general de las obras del proyecto, del cual se advierte que con las obras del proyecto, la playa tendrá al menos 30 m de ancho más que la línea de costa reportada en noviembre de 2021.



En el apartado de *Pronósticos del Escenario* (Capítulo VII), la **promovente** presentó la siguiente imagen de la playa recuperada con las obras del proyecto:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023



- Tomando en cuenta lo anterior y de acuerdo a la caracterización del **Capítulo IV** de la **MIA-P**, se advierte que la **promovente** no presentó estudios que justifiquen el ancho de la playa proyectada, así como el comportamiento de la **estructura de cierre**, toda vez que generaría una abrupta modificación a la línea de costa, generando posibles impactos adversos a la zona norte del sitio del proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

- Bajo este contexto y derivado del análisis del **Capítulo V y VI**, se tiene que si bien la **promovente** señala entre los impactos residuales: *la modificación del relieve costero y la relocalización de arena durante la etapa de construcción*, no contempló en el análisis general los impactos sinérgicos y acumulativos en la zona de interés por el empleo de los bancos de arena (zonas de disposición) que ya han sido empleados en otros proyectos, así como la posible afectación por la estructura de cierre en la zona costera al Norte del sitio del proyecto.

**Dado lo anterior, se advierte la evaluación incorrecta de los impactos ambientales a generarse por la etapa de operación del proyecto, toda vez que desestimó los impactos sinérgicos y acumulativos en consecuencia, no se establecen las medidas de mitigación específicas, por lo que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, no se encuentra en posibilidad de autorizar el proyecto.**

- XII.** Que el **Principio precautorio**<sup>1</sup> establecido en la **Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo** establece que:

*"Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".*

**Dado lo anterior y al análisis en el Considerando XI, esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Quintana Roo, no se encuentra en posibilidad de autorizar el proyecto.**

- XIII.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES PROCEDENTE OTORGAR LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, toda vez que se prevé la generación de impactos ambientales que no fueron considerados en la MIA-P y que en consecuencia no se establecen medidas de mitigación o compensación para su puntual atención, de conformidad con lo indicado en el **Considerando XI y XII** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer 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;

<sup>1</sup> Que el **Principio Precautorio** formulado expresamente en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente afirma:  
Principio 15:

*"Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente". (Declaración de río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptada en la Conferencia de naciones unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992).*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

**artículo 5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en las **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción I, IX y X**, artículo **33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las **fracciones IX y X** 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; en el **artículo 35**, primer párrafo, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo **artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, 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 las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso A), 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 I, IX 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

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, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente; 57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEMyRGMyc); la **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**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022, en los siguientes artículos: **artículo 3**, que establece al frente de la Secretaría está una persona titular de la misma, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de: A) Unidades Administrativas y B) Órganos administrativos desconcentrados; **artículo 5**, que señala que el Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; **artículo 6** que indica las facultades indelegables del Secretario, **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 las oficinas de representación tienen atribuciones genéricas, como las señaladas en la fracción XIX, que establece suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia; **artículo 35**, que establece que las oficinas de representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial, **artículo 81**, que señala que las personas titulares de las unidades administrativas que los integran serán suplidas, en sus



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21** de fecha **12 de abril de 2021**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

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 que **no es ambientalmente viable**; por lo tanto:

## RESUELVE

**PRIMERO.-** Con fundamento en lo dispuesto por el artículo **35, fracción III** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y **45, fracción III** de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"REACONDICIONAMIENTO DE PLAYA LOTES UC-69"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina adyacente a los lotes Unidad Condominal 69, ubicados en Av. Bonampak Manzana 02, Lote 10-01, Supermanzana 2, Desarrollo Puerto Cancún, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. INNA GERMÁN GÓMEZ** en su calidad de Apoderada Legal del **CONDominio PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL** (en lo sucesivo la **promovente**) de conformidad con lo señalado en el **CONSIDERANDO XIII**, en relación con los **CONSIDERANDOS XI y XII** de la presente resolución.

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

**TERCERO.** - Se le informa a la **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 Oficina de representación, 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 a la **C. INNA GERMÁN GÓMEZ** en su calidad de Apoderada Legal del **CONDominio PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 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 siguientes a la fecha de su notificación ante esta Oficina de representación, 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 3, fracción XV, 83 y 85 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.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1725



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL SOCIALISMO DEL PUEBLO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0816/2023

**SEXTO.-** Notificar a la C. **INNA GERMÁN GÓMEZ** en su calidad de Apoderada Legal del **CONDominio PUERTO CANCÚN UC-69 ASOCIACIÓN CIVIL** por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o en su caso a los **C.C. Mario Chacón Ramos y Mireille Martell Pineda**, personas autorizadas para oír y recibir notificaciones de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

## ATENTAMENTE

\*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO 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, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.



**LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ.**

\* Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021

- C.c.e.p.- **MARÍA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA** - Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. [despachodelejecutivo@qroo.gob.mx](mailto:despachodelejecutivo@qroo.gob.mx)
  - C. ANA PATRICIA PERALTA DE LA PEÑA** - Presidente Municipal del Honorable Ayuntamiento de Benito Juárez.
  - MTRO. ROMAN HERNÁNDEZ MARTINEZ.** - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT. - [ucd.tramites@semarnat.gob.mx](mailto:ucd.tramites@semarnat.gob.mx)
  - C. RICARDO RÍOS RODRIGUEZ** Encargado del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.
  - ING. HUMBERTO MEX CUPUL**-Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. [humberto.mex@profepa.gob.mx](mailto:humberto.mex@profepa.gob.mx)
- ARCHIVO.**

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2023TD012  
NÚMERO DE DOCUMENTO: 23/MP-0058/02/23  
MGER/RAE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES  
**DECLASIFICADO**  
23/04/23  
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE QUINTANA ROO