



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0113/03/20**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, el 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 LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA-04-2021-SIPOT-IT-ART69, en la sesión celebrada el 16 de abril de 2021.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_04_2021_SIPOT_IT_ART.69.pdf

VI. **Firma de titular:**


Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa Con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y de conformidad con los artículos 5, fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". *

*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

Cancún, Quintana Roo a

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

18 DIC. 2020

03171

C. JESÚS URBANO GARCÍA MIJANGOS
APODERADO LEGAL DE LA
ALSTERAN S.A. DE C.V.

22 FEB 2021

Recibi original
Mirielle Martell Pineda.
28/01/2021

NÚMERO TELEFÓNICO:

CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED] marenter.com y luis@marenter.com

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados el **C. JESÚS URBANO GARCÍA MIJANGOS** apoderado legal de la empresa **ALSTERAN S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"INFRAESTRUCTURA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ZONA FEDERAL DE LA CONCESION DGZF-171/17"** con pretendida ubicación en el área de playa colindante con el Lote 003 HR3, manzana 3, zona costera de Isla Mujeres (Parte Continental), Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **SEMARNAT** a través de la Delegación Federal 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 Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

0317

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

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, los artículos **39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades privadas, **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**, y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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 "INFRAESTRUCTURA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ZONA FEDERAL DE LA CONCESION DGZF-171/17"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el área de playa colindante con el Lote 003 HR3, manzana 3, zona costera de Isla Mujeres (Parte Continental), Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. JESÚS URBANO GARCÍA MIJANGOS** apoderado legal de la empresa **ALSTERAN S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo el **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 19 de marzo de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de 06 de febrero del mismo año, mediante el cual el **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2020TD021**.
- II. Que el 23 de marzo de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el extracto de la página del periódico **"NOVEDADES"** de fecha 21 de marzo de 2020, mediante el escrito de fecha 23 de marzo de 2020, a través del cual se publicó el extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en la entidad.
- III. Que el 23 de julio de 2020, en cumplimiento a lo establecido en los Artículos 31, último párrafo de la **LGEEPA** y 37 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)**, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó en la Separata Núm. **DGIRA/024/20** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal **www.semarnat.gob.mx**, el listado de las solicitudes de autorización de los Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental ingresados en el período del **16 al 22 de julio de 2020** (incluye extemporáneos), en el cual se encuentra incluida la fecha de ingreso del **proyecto**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

- IV. Que el 04 de septiembre de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 08 de septiembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0779/2020**, 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 **LGEEPA**.
- VI. Que el 08 de septiembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0780/2020**, a través del cual y con fundamento en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Isla Mujeres** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 08 de septiembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0781/2020**, 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**.
- VIII. Que el 08 de septiembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0782/2020**, 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 Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio programa publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y el **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México (POEL IM)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril del 2008, para lo cual se les otorgó un plazo de quince días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 08 de septiembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0866/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del **REIA**, solicitó a la **Comisión Nacional de Agua (CONAGUA)** en el estado de Quintana Roo su opinión técnica sobre dicho proyecto, en relación con las posibles afectaciones sobre la hidrología de la zona, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X. Que el 30 de octubre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1310/2020** mediante el cual solicitó al **promoviente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**. Oficio notificado el 04 de noviembre de 2020.
- XI. Que el 03 de diciembre de 2020, el **promoviente** ingresó la información adicional requerida a través del oficio **04/SGA/1310/2020** de fecha 30 de octubre de 2020, de acuerdo a lo descrito en el **Resultando X** del presente resolutivo.





03171

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

- XII. Que al momento de la emisión del presente resolutivo no se han recibido opiniones del **Gobierno Municipal de Isla Mujeres**, la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, la **CONAGUA**, la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)** ni de la **Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**.

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, IX y X, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos Q), y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México (POEL IM)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril del 2008 y **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmuhuch en la zona continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (PPDU)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de enero del 2008.

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

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracción IX y X y 35 de la **LGEEPA**.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO

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

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**; por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, así como la **información adicional** solicitada a través del oficio **04/SGA/1310/2020** de fecha 30 de octubre de 2020 se tiene que las obras y/o actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental son las siguientes:

Descripción general del proyecto

- El **proyecto** consiste en la habilitación de instalaciones para el aprovechamiento de la superficie la Zona Federal Marítimo Terrestre colindante al hotel Majestic México¹, las cuales consisten en:
 - Un andador de madera de 3 metros de ancho hincado en pilotes a lo largo de la ZOFEMAT.
 - La colocación de 174 camastros con palapas tipo hongo.
 - Estructuras de palapa de la siguiente manera: tres gazebos de 4 x 4 m, una palapa para servicios de bar de 4 x 4 m con terraza de 6 x 6 m y un gazebo hexagonal de 20.65 m² y una terraza de 8 x 8 m.
 - Dos palapas de 13 x 11.5 m con materiales de la región con muros exteriores y cancelas interiores, así como servicio sanitario, para dar los siguientes servicios: oficina para el almacén y la atención relacionado a las actividades náuticas con una terraza de madera de 1.5 m de ancho, e instalaciones de servicios tipo SPA para albergar albercas prefabricadas con agua de mar, la cual será extraída de la zona marina (a 60 m de la playa) por bombeo hidráulico.

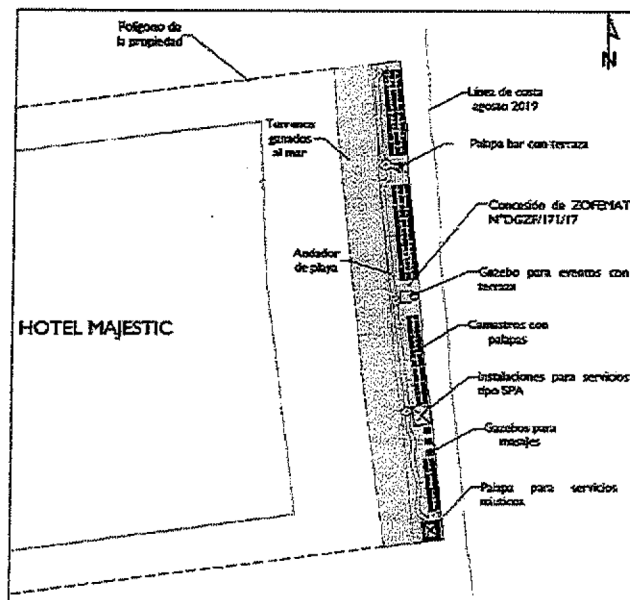


Figura 2. Plano general de obras del proyecto. (Información adicional)

Las obras y áreas de aprovechamiento que conforman el **proyecto** se desglosan en la siguiente tabla:

¹ Proyecto autorizado en materia de Impacto Ambiental otorgada mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/02773 de fecha 17 de abril de 2017, el cual forma parte del Plan Maestro denominado "Desarrollo Turístico Costa Mujeres" autorizado en materia de impacto ambiental por la DGIRA a través del oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/3886/11 de fecha 21 de junio del 2011.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

63171

OBRAS	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE m ²	PORCENTAJE RESPECTO A LA SUPERFICIE TOTAL
Palapa para servicios náuticos	11.5 x 13	149.50	4.10
Protección marginal	13 x 2	26.00	0.71
Palapa bar de playa con terraza	Palapa 4 x4 con terraza de aprox. 6x6	41.60	1.14
Gazebos para masajes	4 x 4	48.00	1.32
Gazebo hexagonal para eventos con terraza	Gazebo de 2.8 de lado con terraza de 8 x 8	81.00	2.22
Instalaciones para servicios tipo SPA	11.5 x 13	149.50	4.10
Camastros y sombrillas en ZOFEMAT (4 zonas)	665+750+440+255	2110.00	57.88
Andador en ZOFEMAT	Largo de la ZOFEMAT con 3 m de ancho	1040.00	28.53
Total		3,645.6	100

Las coordenadas² de la Zona Federal Marítimo Terrestre en la que se realizará el proyecto son las siguientes:

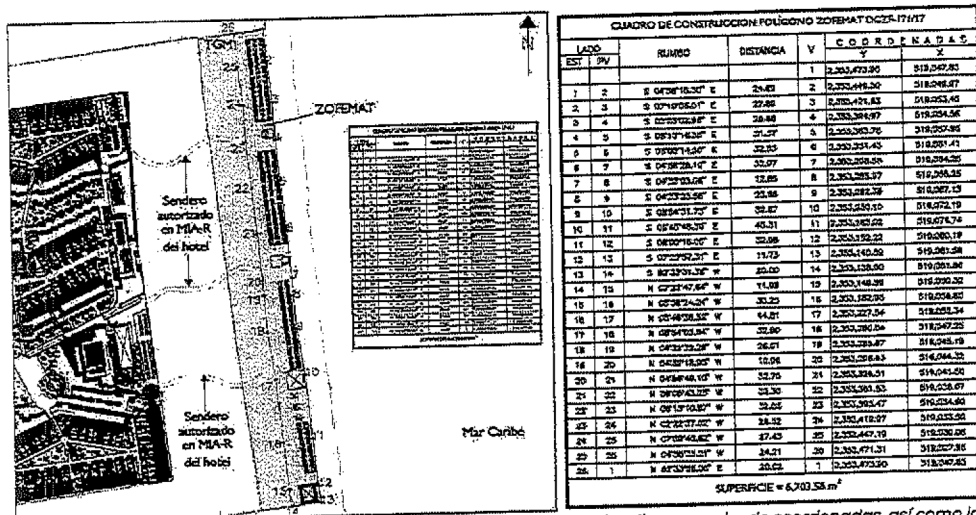


Figura 3. Vista en planta del polígono de las obras del proyecto, con la ZOFEMAT (azul) y su cuadro de coordenadas, así como los Terrenos Ganados al Mar (rosa), que forman parte de la concesión de la Zona Federal a favor del promovente. (Información adicional)

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

IV.1. Delimitación del área de estudio

² Información presentada por el promovente por la información adicional requerida a través del oficio 04/SGA/1310/2020 de fecha 30 de octubre de 2020.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

En la Figura IV_1 se presenta la delimitación del Sistema Ambiental identificado para el proyecto con base en los criterios previamente descritos, el cual corresponde a una superficie total de 17.53 Ha.

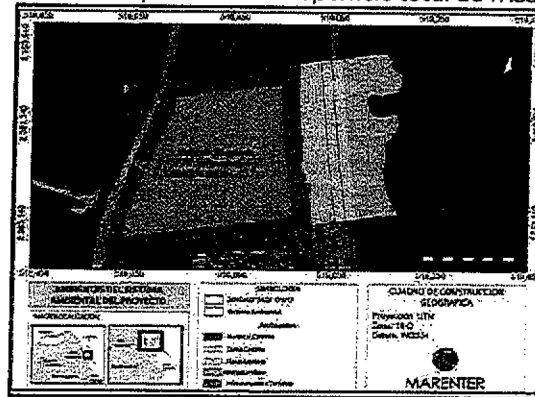


Figura IV_1. Sistema Ambiental definido para el proyecto.

IV.2. Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1. Aspectos abióticos

IV.2.1.1. Clima

Conforme a la carta de Unidades climáticas del INEGI, el SA presenta un tipo de clima Aw0 (x') el cual corresponde a cálido subhúmedo, siendo el clima más seco de esta clasificación. Se ha reportado una temperatura media anual mayor a 22°C y de hasta 26.6 °C. Con temperatura de 18°C en el mes más frío, y una variación de temperatura media mensual entre el mes más frío y el más caliente menor a 5°C, por lo que se considera isotermal. Presenta regímenes de lluvias en verano y una precipitación medio anual de 1,012.87 mm que puede oscilar entre 500 a 2,500 mm.

IV.2.1.5. Geología y geomorfología

De acuerdo con las cartas geológicas del INEGI claves F-1611 y F16-8 escala 1:250,000, las unidades litológicas superficiales están compuestas por rocas sedimentarias originadas desde el Terciario Superior (TS o sistema Neógeno hasta el Cuaternario (Q). El área donde se ubica el predio y su SA, está compuesta en su totalidad por rocas de tipo Caliza (cz), Litoral (li) y Lacustre (la) originadas en el período cuaternario (Q) y Terciario Pleistoceno (Tpl).

IV.2.1.7. Hidrología

La hidrología de la península de Yucatán está determinada en gran medida por sus características geológicas y morfológicas. El escaso relieve y la alta permeabilidad de las rocas calcáreas que forman la península, impiden la existencia de corrientes de agua superficiales. Estas características cársticas dan como resultado que prácticamente toda el agua se infiltre al acuífero. En la parte continental los suelos son muy permeables, por lo que no se logra una alta saturación. Esta característica se debe a que el nivel freático se encuentra muy cercano a la superficie. Como se muestra en la imagen siguiente, los flujos de descarga de la Península son prácticamente de manera radial y hacia el litoral (Figura IV_11).

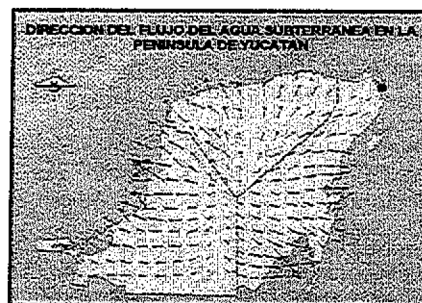


Figura IV_11. Flujo del agua subterránea de la Península de Yucatán. (Fuente: CNA, 2005).

IV.2.1.7.1 Hidrología superficial

En el municipio se encuentran dos cuerpos de agua muy importantes, los cuales tienen categoría de Áreas Naturales Protegidas: el Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté (APFFMN), dentro del cual se encuentra





03171

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

el Sistema Lagunar Nichupté (SLN) y el Sistema Lagunar Chachmochuch (SLCh). Este último bajo la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, Refugio Estatal de flora y fauna. La zona del proyecto y SA se ubica en la zona con un coeficiente de escurrimiento del 0 al 5%.

IV.2.1.7.2 Hidrología subterránea

De acuerdo con la cartografía de Hidrología Subterránea del INEGI, en el SA del proyecto se encuentra conformado por la siguiente unidad geohidrológica, cuya características físicas se describen a continuación: Material no consolidado con posibilidades bajas: Se encuentra distribuido en una franja cerca de la línea de costa, por lo que corresponden a zonas de inundación, palustre y litorales, está compuesto por arcilla, limos y áreas con gran contenido de materia orgánica y lodo calcáreo. Su espesor es reducido por lo que no conforman acuíferos, aunque se encuentra sobre rocas calcáreas que forman parte del acuífero libre. La calidad del agua subterránea depende en gran medida de la composición geoquímica del material del que está constituido el acuífero de la Península de Yucatán y del comportamiento hidrodinámico de los flujos subterráneos, aunado al tiempo de permanencia del agua en la matriz que la contiene.

IV.2.1.8. Fisiografía

El área en estudio se localiza dentro del Carso yucateco (Figura IV_15), que es una planicie formada por una losa calcárea con ligera pendiente descendente hacia el Oriente. Su altura media es de 5 metros sobre el nivel medio del mar y tiene un relieve ondulado en el que se alternan crestas y depresiones. Presenta tres unidades fisiográficas: la llanura rocosa inundable, la llanura rocosa y la playa o berma. La zona conocida como Isla Blanca presenta ligeras elevaciones que llegan a alcanzar los 2 metros sobre el nivel del mar, mientras que la batimetría del área marina indica una profundidad no mayor a 4 metros (Figura IV_16).

IV.2.1.9. Descripción general de zona marina

La costa del Mar Caribe que se encuentra al oriente de la Península de Yucatán, se extiende desde la localidad de Cabo Catoche hasta la Bahía de Chetumal. Tiene una longitud aproximada de 600 km, en una dirección general de norte a sur hasta limitar con el territorio de Belice. Cuenta con un ambiente de mar tropical en una estrecha plataforma continental, en cuyo borde se encuentra una barrera arrecifal de coral angosta que se extiende de forma paralela a lo largo del litoral del Caribe Mexicano con una longitud es de 800 km. En general se encuentra sumergida en el límite sublitoral con una traza más o menos continua y ausente por cortos tramos como es el caso del litoral enfrente del Sistema Ambiental.

IV.2.2. Aspectos bióticos

(...)De acuerdo a lo anterior, el SA presenta cuatro ambientes terrestres: matorral costero, duna costera, infraestructura hotelera y playa arenosa (donde se ubican las obras del proyecto) y un ambiente marino: arenal costero (Tabla IV_3).

Tabla IV_3. Superficie de cada ambiente identificado dentro del SA.

AMBIENTES	SUPERFICIE (HAS)	PORCENTAJE (%)	SUPERFICIE (HAS)	PORCENTAJE (%)
Terrestre				
Matorral Costero	3.72	21.23		
Duna Costera	1.61	9.19		
Playa arenosa	3.37	7.82	14.45	82.45
Infraestructura Hotelera	7.75	41.22		
Marino				
Arenal Costero	3.075	17.55	3.075	17.55
Total	12.53	100.00	17.53	100.00

IV.2.2.1.1 Caracterización de la Vegetación del SA Terrestres

Matorral costero: Los elementos dominantes pueden ser además de los mencionados: *Chrysobalanus icaco* (icaco), *Thrinax radiata* (chit) y *Rhacoma crossopetalum* (bocanché). La altura de estas especies puede variar entre 1 y 6 m. Un rasgo de interés de esta vegetación lo constituye la presencia de una especie de orquídea de hábitos terrestres *Cyrtopodium punctatum*, la cual presenta una fuerte dominancia en lo que se pudiera considerar como estrato herbáceo. También es de relevancia la distribución y abundancia de *Tillandsia dasylrifolia*, una bromeliácea de hábitos epífitos y terrestres que es muy común en la zona.

(...)De acuerdo al censo florístico recabado durante los recorridos realizados en la zona; se contabilizaron 26 especies, representantes de 19 familias botánicas. De estas solo una especie fue observada fuera de los sitios de muestreo. Su estructura está conformada por al menos 5 estratos, arbóreo, arbustivo, herbáceo, trepador (Estrato trepador parásito -t/p, trepador -t) y epífito (e).

Duna costera: (...) Dentro de las especies registradas en este tipo de vegetación se encuentra *Cakile lanceolata* y *Sesuvium portulacastrum* (verdolaga de playa). También se pueden encontrar de manera más dispersa individuos de *Tournefortia gnaphalodes* (sikimay), *Panicum maximum*, *Hymenocallis littoralis*, *Suriana maritima* (pantziil) y *Ambrosia hispida*, por citar las más abundantes.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

333.71

Playa arenosa: Corresponde a la zona arenosa de movimiento de la pleamar y la zona donde comienza a aparecer la vegetación halófila de duna costera. Carece de vegetación ya que es la zona de transición entre el mar y la tierra y está demarcado por el límite de la ZOFEMAT y el inicio de la zona marina. Se caracteriza por ser un ambiente homogéneo, carente de vegetación ya que es la zona de transición entre el mar y la tierra donde comienza a aparecer la vegetación halófila de duna costera, la cual ya fue alterada por actividades antropogénicas

IV.2.2.1.2 Caracterización de la Fauna del SA Terrestre

A continuación se muestra e listado faunístico de las especies registradas en el SA y aquellas reportadas para la zona de Isla Blanca en la Tabla IV_ 6.

Tabla IV_ 6. Listado de las especies registradas en el SA y aquellas reportadas para la zona de Isla Blanca

Familia	Nombre científico	Nombre común
AVES		
Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garceta pie dorado
Cathartidae	<i>Caracara aurora</i>	Zopilote
Columbidae	<i>Zenaidura macroura</i>	Faloma
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pirra
Fregatidae	<i>Fregata nigripennis</i>	Empana
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina
REPTILES Y ANFIBIOS		
Icthyidae	<i>Icterus parus</i>	Bolsero vociferoso
Mimidae	<i>Mimus mexicanus</i>	Zanate
Paridae	<i>Dendroica palmarum</i>	Chipe amarillo
Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano café
Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero vacanteo
Trochilidae	<i>Anas diaula</i>	Colibri canela
Tyrannidae	<i>Psaltriparus plumbeus</i>	Luis
Vireonidae	<i>Vireo solitarius</i>	Vireo anteojillo
14		S=15
REPTILES Y ANFIBIOS		
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus roosevelti</i>	Lagartija espinosa de Cozumel
Iguanidae	<i>Cnemidophorus tigris</i>	Iguana negra de cola espinosa
2		S=2
REPTILES Y ANFIBIOS		
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro gris
Procyonidae	<i>Artibeus sp.</i>	Murciélago
2		S=2
18		S=19

IV.2.2.1.3 Caracterización de la Fauna del SA Marino

A continuación se describe la vegetación presente en el sistema ambiental en la parte marina:

Arenal Costero: Una característica muy particular de la zona es que la orilla de costa carece de vegetación acuática, presentando sedimentos arenosos desde la pleamar máxima registrada para la zona, hasta una distancia de aproximadamente 60 m hacia mar adentro (Figura IV_ 25). La fauna observada corresponde a organismos nectónicos y macrofauna, que utilizan el área solo de tránsito. Se localiza contiguo a la playa de composición arenosa. Presenta una profundidad máxima de (-) 5 metros, es un ambiente muy homogéneo con granos de arena finos a medios, y con un estado altamente degradado.

IV.2.2.1.4 Caracterización de la porción marina del SA: Fauna

Peces: El grupo de los peces en el área de estudio estuvo representado por un total de cuatro especies, pertenecientes a cuatro géneros diferentes. Cabe resaltar que la presencia de peces fue muy escasa, posiblemente por la condición degradada de algunos sitios. Se observó un cardumen de la especie *Caranx ruber* y tres especies más en una llanta de automóvil, *Canthidermis sufflamen*, *Pomacanthus paru* y *Thalassoma bifasciatum*.

No se omite señalar que en la zona donde se ubica el proyecto, no se ha reportado anidación de tortugas marinas. Sin embargo, el personal de vigilancia del hotel estará atento para en caso de presentarse la llegada de algún quelonio, dar aviso a la autoridad correspondiente.

IV.2.2.2. Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

En el área en donde se pretende realizar el proyecto no se registraron especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ni en la lista de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés).

IV.2.3. Paisaje

(...) Desde la perspectiva ambiental, la calidad paisajística puede ser calificada como de valor medio alto, 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.

IV.2.5. Diagnóstico ambiental





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

Desde la perspectiva ambiental, la calidad paisajística puede ser calificada como de valor medio alto, ya que si bien se ha perdido cierta naturalidad por la presencia de la infraestructura hotelera autorizada por la DGIRA de la SEMARNAT, la conjunción de los componentes ambiental (duna costera, matorral costero y playa) y arquitectónico que inciden en la zona, crean un espacio que se reconoce como un punto focal más en el litoral. 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 paisajística que ahí se percibe.

El proyecto "Infraestructura para el aprovechamiento de la zona federal de la concesión N° DGZF-171/17" se desarrollará en el ambiente de playa, el cual se caracteriza por ser un ambiente homogéneo con presencia de arena y carencia de vegetación, ya que es la zona de transición entre el mar y la tierra.

En la caracterización biológica del SA se identificó la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 las cuales corresponden a las palmas Chit *Thrinax radiata* y Nacax *Coccothrinax readii*, así como a la Lagartija espinosa de Cozumel *Sceloporus cozumelae* y la Iguana negra *Ctenosaura similis*. Sin embargo no serán afectadas por las obras y actividades del proyecto a desarrollarse dentro de la playa de la concesión de ZOFEMAT N° DGZF-171/17.

A través del oficio 04/SGA/1310/2020 de fecha 30 de octubre de 2020, esta Unidad Administrativa solicitó **información adicional** en relación a la caracterización del fondo marino en el sitio del **proyecto**, así como los planos de vegetación y la caracterización ambiental de la condición actual de la zona de interés, por lo que el **promoviente** manifestó lo siguiente:

Caracterización marina del sitio de donde se pretende el aprovechamiento de agua de mar

El ambiente denominado arenal costero, corresponde a un arenal donde NO se localizan individuos o colonias de pastos marinos ni fauna.

En la Figura 6 se muestra imagen de vuelo con dron del 2020, donde se observa la franja de arenal costero libre de pastos marinos. Es importante mencionar que la bomba y tubería para absorción de agua de mar no se colocarán sobre el lecho marino, sino que estarán a 1 m de profundidad, en el muelle que el promoviente tiene autorizado para construir, como se describe más adelante:

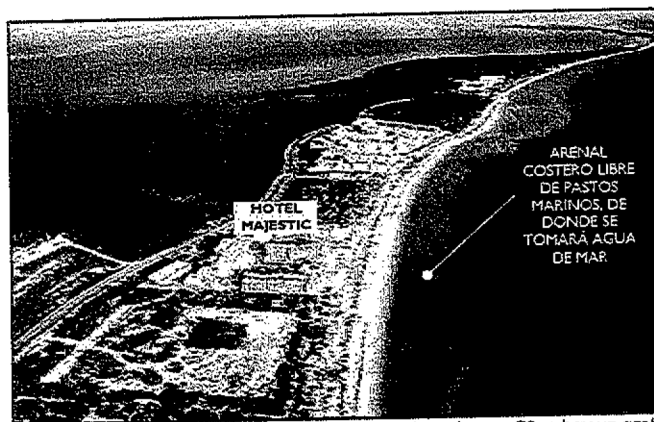


Figura 6. Vista aérea del Hotel Majestic y zona marina adyacente. Se observa que en los primeros 70 m hay un ambiente de arenal costero. Fuente: vuelo con dron de fecha 23 de enero del 2020.

III.3. Punto 3. Capítulo IV DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

En la foto del vuelo con dron de este año, se muestra la superposición de las obras con el trazo del andador, respetando la presencia de la vegetación (Figura 11):



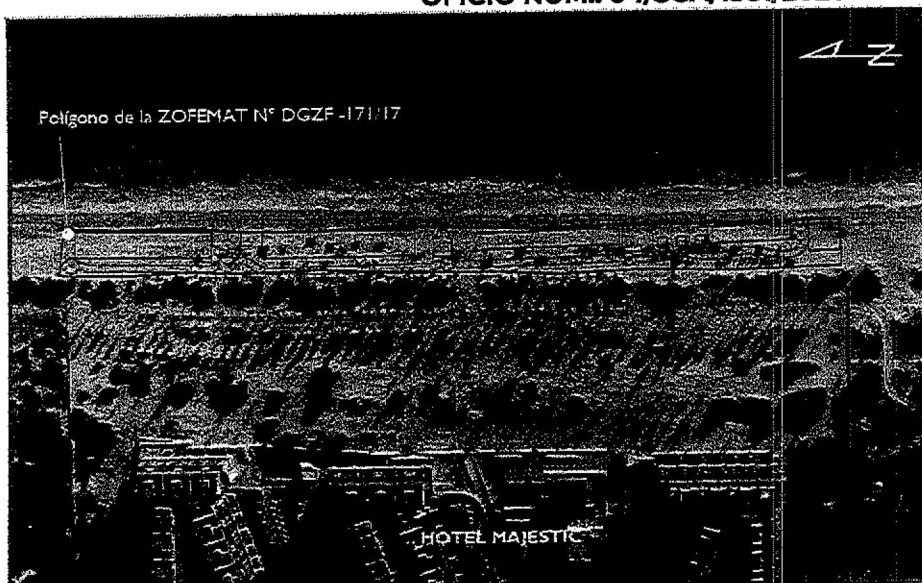


Figura 11. Obras del proyecto y polígono de la Zona Federal concesionada a favor del promovente sobrepuestas con imagen de vuelo con dron del 2020

De igual manera se confirma que las obras del proyecto se ubican dentro del ambiente de playa arenosa (color café claro) y que colindan con el ambiente de duna costera (color naranja) sin incidir sobre la vegetación; mientras que la toma de agua de mar está localizada en el ambiente de arenal costero (color azul) que está libre de pastos marinos (Figura 12).

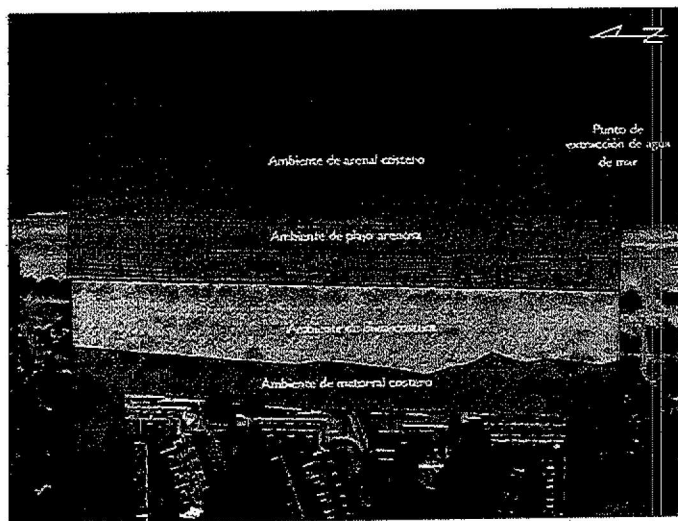


Figura 12. Imagen de vuelo con dron del 2020 y ambientes del Sistema Ambiental, como puede observarse las obras del proyecto se ubican dentro del ambiente de playa arenosa que está libre de vegetación.

Se adjunta el plano georreferenciado con la vegetación actual, el polígono de la Zona federal y las obras (Figura 14). Se hace énfasis en que como consecuencia de la reciente incidencia de 4 fenómenos hidrometeorológicos de gran magnitud la vegetación de la duna costera resultó afectada disminuyendo su cobertura y densidad. Se adjunta el plano georreferenciado con las curvas de nivel de la playa, vegetación actual, el polígono de la Zona federal y las obras (Figura 15).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

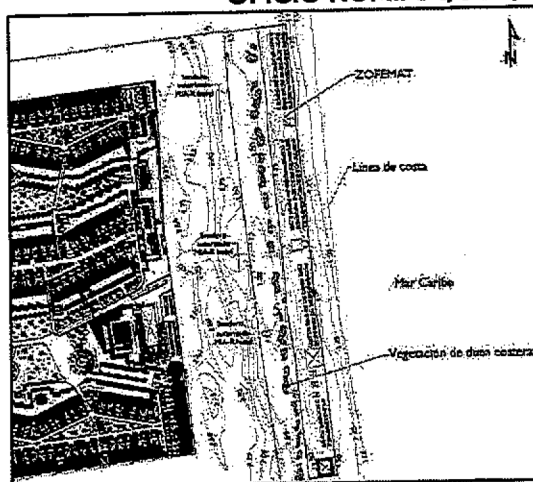


Figura 15. Plano con curvas de nivel, vegetación de duna costera actual y desplante del proyecto dentro de la ZOFEMAT.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

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

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México (POEL IM)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	09 de abril de 2008
C. Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmuhuch en la zona continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (PPDU)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	24 de enero de 2008

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

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 (POEM)

El Área Sujeta a Ordenamiento (ASO) que se encuentra regulada mediante este instrumento, considera para su estudio la regionalización de esta misma en dos componentes: el área marina y el área regional, las cuales se definen a continuación:

Área Marina, que comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe. También incluye 26 Áreas Naturales Protegidas, de competencia Federal con parte de su extensión en la zona marina.

Área Regional, abarca una región ubicada en 142 municipios con influencia costera, de 6 entidades federativas (Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas). En esta área se incluyen 3 Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que no tienen contacto directo con el mar, en las cuales únicamente aplica solamente el Decreto y el Programa de Manejo correspondiente.

- En relación al sitio del **proyecto**; y conforme la clasificación antes señalada se tiene que la porción marina y las zonas federales colindantes como son la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, forman parte de las Unidades de Gestión Ambiental de tipo marino. Lo anterior, sin que obste que, en el análisis espacial realizado, se ubiquen a las zonas federales como parte de las UGAS Regionales.
- En consecuencia, esta Unidad Administrativa realiza la vinculación del proyecto con la UGA marina adyacente que corresponde a la UGA 174 denominada "**Zona Marina de Competencia Federal**". De acuerdo a lo anterior esta Unidad administrativa procedió a evaluar el **proyecto** conforme a la vinculación presentada por el **promoviente** en la Información adicional, de acuerdo a la siguiente ficha técnica:

Unidad de Gestión Ambiental	174
Tipo de UGA	Marina (ANP-Federal)
Nombre:	Zona Marina de competencia Federal
Población:	19 habitantes
Superficie:	51,122,767 Ha
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas
Subregión:	Aplicar acciones y criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-043, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071, A-073

Bajo este contexto en relación a las Acciones Generales descritas en el **Anexo 4** del **POEM**, así como las Acciones Específicas a la UGA marina esta Unidad Administrativa resalta que el proyecto no contempla el uso de servicios ambientales hídricos (G002), ni la creación de UMAS o constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, actividades extractivas de flora y fauna silvestre, bancos de germoplasma o uso de organismos genéticamente modificados (G003, G004, G005, G008, A007), es competencia de las autoridades establecer los programas que establecen los criterios (G007, G032, G033, G039, G041, G045, G046, G048, G049, A045, A071), no implica la restauración o evaluación de la potencialidad de suelos, de vegetación, construcción de infraestructura de comunicación terrestre, ni tienen relación alguna con el uso habitacional, así como con actividades agropecuarias, industriales, tecnologías productivas, pesqueras o estudios de salud (G009, G010, G012, G017, G021, G022, G023, G024, G025, G034, G035, G036, G037, G038, G040, G041, G042, G043, G044, G047, G050, G054, G057, G062, G063, A013, A025, A040, A041, A042, A043, A044, A046, A047, A048), no se introducirán especies exóticas (G013), en el sitio no existen ríos, montañas o gradientes altitudinales (G014, G015, G016, G018, G020, G026), el proyecto en sí no requiere uso de combustibles fósiles (G031), las obras no se encuentran reguladas por un Programa de Desarrollo Urbano





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PATRIA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

(G019), no se contempla la construcción de sitio de disposición final de residuos, ni de carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G056, G064), no se generarán residuos peligrosos (G058), no se encuentra dentro de una ANP (G059, G065, A016), la zona costera no presenta afectaciones por hidrocarburos (A022) y no tiene relación con infraestructura portuaria de gran tamaño (A073). Dado lo anterior, se resaltan las siguientes acciones:

Acciones-Criterios	Vinculación del promovente
G001.- Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	El proyecto contempla el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua o de instalaciones hidráulicas.
G053.- Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	En el Proyecto las aguas residuales serán trasladadas al sistema de alcantarillado del hotel colindante, propiedad del promovente para su adecuado manejo.
Análisis: Que el promovente manifestó lo siguiente en el Capítulo II página 43 de la MIA-P : "Los baños, regadera y lavamanos contarán con un sistema ahorrador de agua, por lo que el consumo será reducido. El agua de mar después de su uso con fines terapéuticos y las aguas grises, serán enviadas para su manejo a alguno de los registros sanitarios del hotel, por bombeo a presión y de ahí a la planta de tratamiento de aguas residuales, la cual es responsabilidad directa del Plan Maestro "Desarrollo Turístico Costa Mujeres", como está indicado en el oficio N° SGPA/DGIRA/DG/3886/11 de fecha 21 de junio del 2011. De esta manera se garantiza que nada será vertido en el Mar Caribe o el suelo y que el drenaje pluvial no se afectará." El proyecto forma parte del plan maestro "Desarrollo Turístico Costa Mujeres", autorizado de manera condicionada mediante oficio resolutivo número S.G.P.A./DGIRA/DG/3886/11 de fecha 21 junio de 2011, el cual contempla una red de drenaje colectivo de aguas residuales al cual se conectarán todos los predios hoteleros privativos del desarrollo. De acuerdo con lo anterior, se tiene que el proyecto prevé dirigir las aguas usadas a la planta de tratamiento del plan maestro, el cual si bien da servicio a los lotes HR del complejo que comprende, la planta no consideró en su concepción, el tratamiento de aguas de mar usadas en procesos terapéuticos o recreativos, por lo que se generarán modificaciones sobre el sistema de tratamiento de dicha planta. De acuerdo con lo anterior, se contraviene lo dispuesto por los criterios en cita.	
G006.- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	Se generarán muy bajas emisiones a la atmosfera en las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto debido a la utilización de motobombas, maquinaria y transporte, los cuales utilizan motores de combustión interna para su funcionamiento, por lo que el proyecto se ajustara a las disposiciones aplicables, así como a las Normas Oficiales Mexicanas. Cabe señalar que dicha maquinaria se encontrará en buen estado y en su mayoría será nueva, con la intención de minimizar la emisión de los gases a la atmosfera, a efecto de dar cumplimiento a lo indicado en la presente acción. Se propone las medidas para reducir la emisión de gases de efecto invernadero dentro de las medidas de mitigación de la MIA-P .
Análisis: De acuerdo con la información presentada en el Capítulo II de la MIA-P , manifiesta que en la etapa de construcción se generarán emisiones producto de la combustión de los motores de la maquinaria y equipo, mismas que se catalogaron como un impacto ambiental negativo irrelevante, por lo que la medida de prevención será asegurar que el equipo esté en buenas condiciones mecánicas y de afinación, con la finalidad de que la emisión de humo, polvo y partículas suspendidas sea mínima. Dado lo anterior, el proyecto no contraviene la presente acción.	
G011.- Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los	Dentro de la manifestación y así como en el presente documento, se han propuesto una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PÁGINA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	contribuir a la minimización de las afectaciones a los ecosistemas costeros para dar cumplimiento a la presente acción.
G061.- La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	El proceso de construcción de las obras del proyecto se llevará a cabo con procesos y materiales que minimizan la contaminación del ambiente marino, conlleva la aplicación de medidas preventivas y de mitigación a los posibles impactos ambientales que pudieran derivar de ese proceso, tales como un programa de manejo de residuos. Asimismo, se tiene que para la construcción de la infraestructura costera se utilizará principalmente madera dura de la región, un material inerte que no contamina, ni libera sustancias al entrar en contacto con el medio marino, por lo que no se contraviene lo establecido en esta acción, ya que resultan materiales inocuos al ambiente marino.
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).	El sitio del proyecto, no corresponde a una zona de anidación de tortugas marinas. Sin embargo, debido a que al norte del proyecto se ha registrado la presencia de tortuga verde (<i>Chelonia mydas</i>), listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en consecuencia, se contempla realizar las siguientes acciones en pro de la protección y conservación de este recurso de fauna acuática: Durante la etapa de preparación del sitio y construcción: Se colocarán letreros alusivos a la conservación de los recursos naturales como: -Prohibido ingresar o extraer flora o fauna silvestre. -No pescar en el muelle. Por otro lado, se darán pláticas sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales al personal que labora. No se laborará en horario de 6 de la tarde a 8 de la mañana durante la temporada de anidación que es de mayo a octubre, a fin de evitar interferencias o afectaciones a las tortugas marinas durante su arribo. En la etapa de Operación se colocarán letreros con información sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales así como las prohibiciones de la extracción o introducción de flora y fauna al proyecto y el buen uso de los recursos hídricos.
A029.- Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre Natural.	Las obras del proyecto no afectarán el perfil de la costa. La infraestructura a colocar será para el servicio turístico, por lo que no implica acciones que modifiquen el perfil de la costa o los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa. En el sitio del proyecto existe suficiente zona de playa para realizar cualquier actividad turística, y en ese sentido, actualmente no se requiere ningún tipo de obra de recuperación de playa que modifique el perfil de la costa. Una corriente oceánica o marina es un movimiento de traslación, continuado y permanente de una masa de agua determinada de los océanos y en menor grado,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

de los mares más extensos. Estas corrientes tienen multitud de causas, principalmente, el movimiento de rotación terrestre (que actúa de manera distinta y hasta opuesta en el fondo del océano y en la superficie) y por los vientos constantes o planetarios, así como la configuración de las costas y la ubicación de los continentes. En la zona de estudio no existen corrientes alineadas a la costa, ya que esas corresponden a las del Mar Caribe que viajan en dirección hacia el canal de Yucatán, por lo que tampoco existe riesgo de que se modifiquen esos recursos con la colocación de las obras del proyecto. La habilitación de las obras del proyecto no interrumpirá los patrones y procesos costeros que ocurren en el sitio. En caso de que se presentase alguna ligera variación en la distribución y deposición del sedimento producto del transporte litoral natural, correspondería a un acomodo puntual y temporal del material en la zona, mismo que es normal en la zona. Estas variaciones se deben a que el sedimento bascula de manera natural de acuerdo a la dirección del oleaje predominante, que se vincula con la dirección del viento de acuerdo a la época del año, donde los nortes propician oleajes del noreste y las suradas invierten el transporte con dirección norte.

Análisis: Derivado del análisis de la MIA-P y la Información Adicional se tiene que las instalaciones y/o actividades propuestas por el **promoviente** no se afectan el perfil de costa ni las corrientes alineadas a la misma. De acuerdo a la descripción de las obras y medidas de prevención, mitigación y compensación realizada por el **promoviente**, se indica lo siguiente:

"El proceso constructivo y materiales de la base de estas estructuras será el mismo que el del andador, es decir estarán hincados con pilotes de madera, con cargadores, vigas, largueros y cubierta de madera dura de la región. (...) Las palapas, gazebos y terrazas se habilitarán apoyados sobre pilotes de madera, que serán hincados en la arena mediante chorro de agua a presión a una profundidad que permita su estabilidad.

(...) Lo anterior se atribuye a las características de la obra y se espera un desperdicio del 1 % del total de los materiales utilizados. Esto es debido a que la gran mayoría del material será llevado al sitio cortado conforme a diseño y solamente se harán pequeños ajustes, por lo que no se realizarán preparación de material en el sitio, sino únicamente el armado.

Estos residuos serán acopiados en contenedores con tapa. La disposición final de todos estos residuos sólidos será de acuerdo a lo indicado por la autoridad municipal competente. En el sitio tierra adentro se colocarán tambos diferenciados para acopiar estos desechos y facilitar su reciclaje.

(...) Se colocará un plástico para el retorno del agua al mar sin que se erosione la playa. Además la absorción de la arena se hará de manera que no se cree una oquedad significativa, la cual que será rellena con el acarreo propio de material por el oleaje. Asimismo, se utilizarán mallas antidispersión de sedimentos en el perímetro del área de trabajo para evitar la posible suspensión de los sedimentos y que se dispersen en el medio marino, aunque durante la absorción de arena no se genera dispersión de finos.

(...) El proyecto está diseñado para no impactar en la vegetación ya que los elementos del proyecto se colocarán en zonas libres de flora y fauna, sin afectar a los manchones de duna costera.

(...) Al laborar en horario de 8:00 am a 6:00 pm, se evita interferir con el proceso de anidación de diversas especies, como es el potencial caso de las tortugas marinas, que ocurre desde el ocaso hasta el amanecer entre los meses de mayo a octubre.

No se omite señalar que en la zona donde se ubica el proyecto, no se ha reportado anidación de tortugas marinas. Sin embargo, el personal de vigilancia del hotel estará atento para en caso de presentarse la llegada de algún quelonio, dar aviso a la autoridad correspondiente."



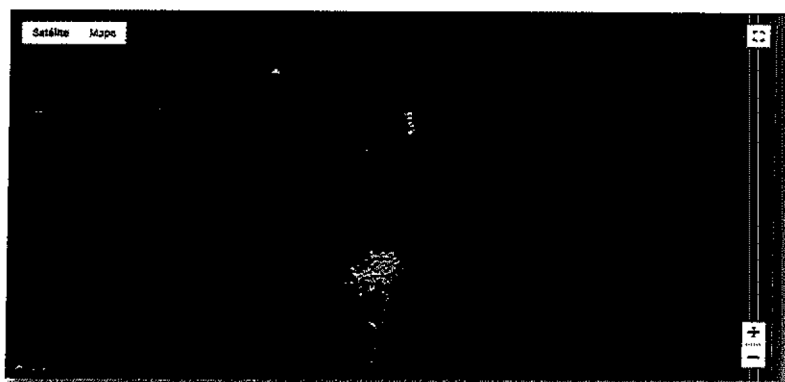


Asimismo, respecto a las especies bajo algún régimen de protección, el promovente manifiesta lo siguiente:

"En la caracterización biológica del SA se identificó la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 las cuales corresponden a las palmas *Chit Thrinax radiata* y *Nacax Coccothrinax readii*, así como a la Lagartija espinosa de Cozumel *Sceloporus cozumelae* y la Iguana negra *Ctenosaura similis*. Sin embargo, en el área en donde se pretende realizar el proyecto correspondiente a la Concesión de ZOFEMAT N°. DGZF/171-17 NO se registra la presencia de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dado que corresponde a una zona arenosa carente de vegetación. La naturaleza del proyecto contempla su desarrollo en áreas libres de flora y fauna, sin afectar los manchones de duna costera."

Bajo este contexto esta Unidad Administrativa tiene las siguientes observaciones:

- El sitio donde se pretenden desplantar las instalaciones del proyecto es apto para la anidación de tortugas marinas; siendo el Mar Caribe colindante área de distribución de las especies *Quelonia mydas*, enlistada en la **NOM 059-SEMARNAT-2010** en la categoría de riesgo "En Peligro de Extinción" (P); toda vez que las áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el Territorio Nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros, e incluidas en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés) y que además la Lista Roja de la Unión Mundial de la Conservación (IUCN, por sus siglas en inglés), califica la condición de las carey y laúd en "Peligro crítico de extinción" y de las tortugas caguama y la verde del Atlántico como "en peligro". En la siguiente imagen se observa el área de distribución de las especies de tortuga marina *Quelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Caretta caretta* y *Dermochelys imbricata* del proyecto SWOT el cual tiene participación de la Sociedad Oceánica, Grupo de especialistas en tortugas marinas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), con apoyo del proyecto OBIS-SEAMAP del Laboratorio de Ecología Geoespacial Marina (MGEL):



Ámbito de distribución de las especies *Quelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Caretta caretta*, *Dermochelys coriacea* y colonias de nidificación de varias especies (representado en un círculo) y movimientos migratorios identificados de la Tortuga carey (representados en un cuadro) (<http://seamap.env.duke.edu/swot>).

- Los patrones de distribución y conducta de las diferentes especies de tortugas marinas para llevar a cabo la anidación, contempla zonas con una alta energía, con pendientes pronunciadas, con espacios libres de vegetación, que va desde los pocos metros de la línea de marea más alta o avanzar más de veinte metros hasta encontrar un sitio propio donde anidar.
- Es por ello que, si bien el **promovente** presentó medidas preventivas para compensar los impactos ambientales ocasionados a las tortugas marinas como utilizar materiales temporales como madera dura de la región y desplantar las obras y/o actividades piloteadas a golpe de martillo, así como dejar libre de obras la Zona Federal Marítimo Terrestre y respetar en todo momento la vegetación presente en el sitio; no son suficientes para garantizar que con la instalación y operación de: 3 gazebos, una palapa para servicio de bar





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

03171

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

con terraza, 174 camastros con palapas, un gazebo hexagonal con terraza, una palapa de SPA, una palapa para servicios náuticos y un andador de madera se mantienen las condiciones de hábitat de anidación, va que las obras y/o actividades implican un aumento en la presencia humana, compactación y cambios en la temperatura del sustrato arenoso, ruido y generación de residuos que pueden alterar de algún modo los procesos de arribo, anidación y emergencia de las especies.

Conforme lo descrito anteriormente, se tiene que las obras y/o actividades pretendidas se refieren a instalaciones con madera dura de la región y colocados a través de pilotes, motivo por el cual se considera que tendrán menor impacto toda vez que serán de carácter temporal y algunas removibles como los camastros y sombrillas, asimismo conforme a los registros obtenidos por el **promovente**, no se advierte que en el sitio haya llegada ni anidación de tortugas marinas.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte el cumplimiento de los presentes criterios, sin embargo es necesario realizar acciones de protección de las áreas que proveen o provendrán condiciones adecuadas de anidación en un futuro o diferentes épocas climáticas³, promoviendo acciones que no contribuyan a las presiones antropogénicas y naturales que sufren las tortugas marinas; minimizando las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas (G011) y promoviendo acciones de apoyo a la protección y recuperación de estos organismos (A018), manteniendo el hábitat de las tortugas marinas; así como los procesos de arribo, anidación y emergencia de estas especies **(Ver Condicionante 2)**.

G027.- Promover el uso de combustibles de no origen fósil.

G028.- Promover el uso de energías renovables

G029.- Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.

G030.- Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.

Si bien estas acciones son competencia de las autoridades federales y estatales, durante el proceso constructivo, se limitará el uso de combustibles fósiles a aquellos equipos que no se tenga disponibilidad en el mercado, de modelos alternativos que utilicen alguna fuente energética alternativa al combustible fósil. Con respecto al uso de energía eléctrica durante su operación se utilizarán lámparas autónomas que funcionan a base de fotoceldas, es decir, energía solar (no fósil y renovable) y un sistema de iluminación LED que consume una cantidad mínima de electricidad, para dar cumplimiento a lo indicado en la presente acción.

A033.- Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica, excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.

El proyecto no considera en este momento energía eólica sin embargo la electricidad será provista por el hotel colindante propiedad del promovente y por medio de lámparas solares, las cuales corresponden a una fuente de energía alternativa de energía sustentable y en beneficio al medio ambiente.

A034.- Fomentar mecanismos de generación de energía eléctrica usando la fuerza mareomotriz.

El proyecto no considera en este momento energía usando fuerza mareomotriz. Sin embargo, se piensa en un futuro poder contar energía eléctrica por medio de lámparas solares en algunas partes, que de igual manera es energía sustentable y en beneficio al medio ambiente.

Análisis: Del análisis de la MIA-P, se considera el cumplimiento al presente criterio toda vez que el **promovente** manifiesta que utilizará equipamiento de bajo consumo eléctrico.

G051.- Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.

G052.- Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y

Se implementarán dichas campañas, las cuales serán evidenciadas en los informes que se le entregarán a la autoridad correspondiente.

Además en el desarrollo del proyecto se contempla un Programa de Manejo Integral de residuos.

3 Bolongaro Crevenna Recaséns, A., A. Z. Márquez García, V. Torres Rodríguez y A. García Vicario, 2010. Vulnerabilidad de sitios de anidación de tortugas marinas por efectos de erosión costera en el estado de Campeche, p. 73-96. En: A.V. Botello, S. Villanueva-Fragoso, J. Gutiérrez, y J.L. Rojas Galaviz (ed.). Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático. Semarnat-INE, UNAM-ICMYT, Universidad Autónoma de Campeche. 514 p.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).

Análisis: El **promovente** hace mención en la **MIA-P** de la implementación y seguimiento de un Programa de Manejo de Residuos en reiteradas ocasiones, el cual no fue presentado en los anexos, por lo que para dar cumplimiento a los presentes criterios, deberá dar cumplimiento a la **Condicionante 3**.

G060.- Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.

Conforme a la caracterización ambiental se tiene que las obras del proyecto se ubicarán sobre playa arenosa y arenal costero y no afectarán ningún tipo de vegetación acuática sumergida, ya que a zona marina colindante con la playa carece de la presencia de vegetación acuática sumergida, además de que la tubería para absorción d agua de mar irá adosada al muelle a construirse como proyecto autorizado al mismo promovente de estas obras, por lo que no hará impacto al fondo marino carente de vegetación y organismos, dando cumplimiento a lo establecido en esta acción.

Análisis: De acuerdo a lo manifestado en la **Información Adicional** por el **promovente**, la caracterización marina del arenal costero, se tiene que el sitio carece de vegetación acuática sumergida.

"El ambiente denominado arenal costero, corresponde a un arenal donde NO se localizan individuos o colonias de pastos marinos ni fauna. En la Figura 5 se presentan las imágenes con los transectos de la caracterización marina en el ambiente de arenal costero correspondientes al sitio de donde se pretende aprovechar el agua de mar.

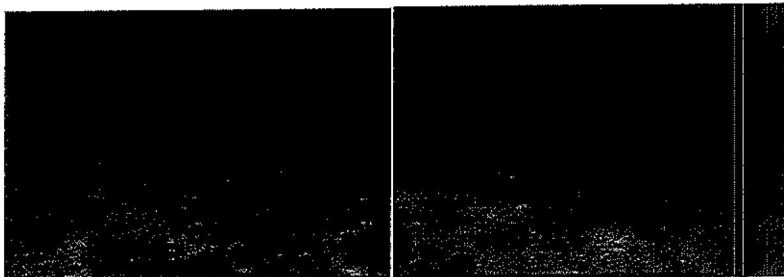


Figura 5. Vistas de la caracterización marina del ambiente de arenal costero. Se observa la ausencia de vegetación acuática sumergida y fauna

En la Figura 6 se muestra imagen de vuelo con dron del 2020, donde se observa la franja de arenal costero libre de pastos marinos. Es importante mencionar que la bomba y tubería para absorción de agua de mar no se colocarán sobre el lecho marino, sino que estarán a 1 m de profundidad, en el muelle que el promovente tiene autorizado para construir, como se describe más adelante:

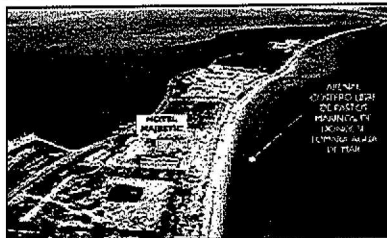


Figura 6. Vista aérea del Hotel Majestic y zona marina adyacente. Se observa que en los primeros 70 m hay un ambiente de arenal costero. Fuente vuelo con dron de fecha 23 de enero del 2020.

Considerando que las instalaciones que se pretenden establecer en la Zona Federal Marítimo Terrestre son móviles y que estos no corresponden a infraestructura, y toda vez que en la zona marina colindante se advierte que corresponde a arenales, se tiene que no se contraviene con lo establecido en el presente criterio.

Criterios de regulación ecológica para islas



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

00011

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental 174 indica la obligación de vincular los criterios de regulación ecológica para islas. El POEM establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe. Tomando en cuenta lo ya descrito anteriormente cabe destacar que las obras y/o actividades contempladas en este apartado no contemplan obras o sistemas de potabilización, actividades de buceo y no corresponde a un centro de investigación, institución gubernamental o académica, Isla Mujeres tiene una población residente mayor a 50 habitantes, no se encuentra dentro de un ANP, no es una marina o muelle, no es arrecife natural o artificial, no se introducirán especies no nativas, no se prestarán servicios acuáticos, por lo anterior el proyecto pretendido no se relaciona con alguno de los criterios de regulación ecológica para islas y por tanto esta Unidad Administrativa no realiza los análisis de los mismos.

Criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental 174 indica la obligación de vincular los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe. El POEM establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe. Tomando en cuenta lo ya descrito anteriormente cabe destacar que las obras y/o actividades no se realizarán construcciones sobre estructuras arrecifales (ZMC-01, ZMC-04, ZMC-05, ZMC-09), no se contempla la captura de mamíferos, aves o reptiles para investigación (ZMC-03), no hay presencia de pastos marinos (ZMC-02), no se realizarán actividades náuticas (ZMC-10), no son actividades de dragado (ZMC-11), no se refiere a la construcción de muelles (ZMC-12), no son estructuras promotoras de playa (ZMC-06), no se realizarán actividades de pesca (ZMC-13), no se encuentra en las UGAs 139, 152 ni 156 (ZMC-14), por lo cual el proyecto fue vinculado con los criterios siguientes:

Acciones-Criterios	Promoviente
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.	No realizó la vinculación.
Análisis: El proyecto no contempla el manejo ni vertimiento de hidrocarburos a los cuerpos de agua sin embargo contempla el Plan de manejo de residuos así como el Programa de vigilancia ambiental, el cual contempla la supervisión de este tipo de acciones para evitar vertimientos o derrames accidentales.	
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	No realizó la vinculación.
Análisis: A fin de no afectar el arribo o anidación de tortugas marinas, el promoviente propone como medida de prevención lo siguiente: <i>"Existe control sobre las actividades constructivas, lo que limita las áreas de afectación a las que en su momento se autoricen. Al laborar en horario de 8:00 am a 6:00 pm, se evita interferir con el proceso de anidación de diversas especies, como es el potencial caso de las tortugas marinas, que ocurre desde el ocaso hasta el amanecer entre los meses de mayo a octubre."</i> Por lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte el cumplimiento de los presentes criterios, sin embargo es necesario realizar acciones de protección de las áreas que proveen o provendrán condiciones adecuadas de	





OFICIO NÚM.: 04/SCA/1581/2020

03171

anidación en un futuro o diferentes épocas climáticas⁴, promoviendo acciones que no contribuyan a las presiones antropogénicas y naturales que sufren las tortugas marinas; minimizando las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas (G01) y promoviendo acciones de apoyo a la protección y recuperación de estos organismos (A018), manteniendo el hábitat de las tortugas marinas; así como los procesos de arribo, anidación y emergencia de estas especies (Ver Condicionante 2).

B. Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008 (POEL IM).

De acuerdo a la cartografía disponible del **POEL IM**, el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 9 denominada "Península Chacmucuch" sector 4 denominado Costa Mujeres con una política de Aprovechamiento Sustentable asociada a centros de población legalmente constituidos, por lo que queda sujeta a Plan Parcial de Desarrollo Urbano conforme lo señalado en el Cuadro 3. Porcentajes de aprovechamiento propuestos por Unidad de Gestión Ambiental (p 24). De acuerdo a lo anterior esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el **proyecto** conforme la siguiente ficha técnica:

Unidad de Gestión Ambiental 9. Península Chacmucuch					
POLÍTICA	RECURSOS Y PROCESOS PRIORITARIOS	USOS PREDOMINANTES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPTIBLES
Aprovechamiento Sustentable	Playa Paisaje Agua Dunas Manglar	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmucuch	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmucuch	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmucuch	Aquéllos que se contrapongan a los usos establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la Península de Chacmucuch o bien los que causen deterioro a los recursos y procesos prioritarios.
Lineamientos					
- Proteger los ecosistemas de manglar - Las áreas de conservación con vegetación de duna costera están integradas a los desarrollos turísticos y residenciales. - Se mantiene el acceso y la calidad sanitaria actual de las playas. - Se mantiene la calidad actual del agua en los cuerpos de agua colindantes. - No existe contaminación por residuos sólidos. - En el sector de la angostura sólo se permite la construcción de vialidades que no interrumpan el flujo hidrológico entre el mar la laguna					
Estrategias					
- No se presentan pérdidas en la cobertura de manglar - Las modificaciones a la vegetación de dunas costeras en cada predio serán conforme a los coeficientes de ocupación del suelo y un máximo de 10% para jardines conforme a los programas de desarrollo urbano vigentes en el municipio. - No se rebasan los límites máximos permisibles de contaminantes en los cuerpos de agua, de acuerdo a lo establecido en las normas oficiales mexicanas aplicables. - En los sectores San Augusto-El Meco-Santa Fátima-Francisco Javier existen 9 m² de área verde por habitante. - El sistema de drenaje da cobertura a la totalidad de los fraccionamientos residenciales en los sectores San Augusto-El Meco-Santa Fátima-Francisco Javier. - Los residuos líquidos son canalizados a plantas de tratamiento con la capacidad suficiente para su procesamiento.					

⁴ Bolongaro Crevenna Recaséns, A., A. Z. Márquez García, V. Torres Rodríguez y A. García Vicario, 2010. Vulnerabilidad de sitios de anidación de tortugas marinas por efectos de erosión costera en el estado de Campeche, p. 73-96. En: A.V. Botello, S. Villanueva-Fragoso, J. Gutiérrez, y J.L. Rojas Galaviz (ed.). Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático. Semarnat-INE, UNAM-ICMYT, Universidad Autónoma de Campeche. 514 p.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
RECONSTRUCCIÓN NATURAL DE LA PENÍNSULA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

7. Los desarrollos turísticos cuentan con sistemas de tratamiento con la capacidad suficiente para su procesamiento.
8. No hay tiraderos a cielo abierto.
9. La totalidad de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por los desarrollos turísticos están sujetos a un programa de manejo integral.

Tabla de criterios ecológicos

Además de los Criterios Generales, los Criterios de Regulación Ecológica asignados al sector 4 "Costa Mujeres" del PDDU Península de Chacmucuch son los siguientes:

Playas y Paisaje	Agua	Dunas y manglar
1,2,3,4,5,8,9,10,11	17,18,19,21,22,23,24,25	26,27,28,29,31,32

En relación a los criterios ecológicos generales y aquellos específicos asociados al Sector 4 Costa Mujeres esta Unidad Administrativa hace notar que para el desarrollo del **proyecto** no se requiere la captación de agua pluvial, pozos de descarga o drenaje pluvial (CG-02, CG-08, CG-09, U9-25), no se requiere el uso de agroquímicos en ninguna etapa del **proyecto** (CG-05), no se contempla la construcción de fosas sépticas (CG-07), ni a construcción de vialidades (CG-12), no contempla la remoción ni reforestación de vegetación (CG-13, CG-14, CG-17, U9-2, U9-26, U9-32), no se contempla el uso de pesticidas u otras sustancias químicas de similar naturaleza para el tratamiento de plagas y enfermedades (CG-21, CG-22), el predio se ubica en una UGA con política de Aprovechamiento sustentable y no de Preservación y Protección y no se contempla la construcción de nuevos caminos de acceso (CG-23, CG-27, CG-27⁹), no se contemplará el uso de materiales vegetales de especies citadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2001** (CG-24), no se transferirán superficies de aprovechamiento (CG-30), no se pretenden construir barreras físicas (CG-28), no se registraron vestigios arqueológicos (CG-34), no contempla campamentos de construcción (CG-35), el **proyecto** no corresponde a un asentamientos humanos (CG-39), tampoco se pretende construir un campo de golf que requiera riego (U9-8, U9-9, U9-10, U9-11), no requiere autorización por lo que establezca el PDDU al ser zona federal (U9-3, U9-5), no tiene relación con la industria cementera, concretera y similares (U9-6), el abastecimiento del agua será a través del hotel previamente autorizado (U9-19, U9-24), no se considera la generación de residuos vegetales derivados del mantenimiento de áreas verdes serán triturados previo a su disposición final (U9-27), no se hará uso de vehículos motorizados y no incide en un área de protección de flora y fauna (U9-28), no contempla la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales (U9-29), ni se trata de edificaciones de infraestructura (U9-31), y el cumplimiento de los criterios CG-25, CG-40, U9-1, U9-7, U9-12, U9-13, U9-14, U9-15, U9-16, U9-18 y U9-22 quedan fuera del alcance del proyecto.

Dado lo anterior, se resalta lo siguiente:

CRITERIO	PROMOVENTE
CG-01.- Para la recarga de los acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable, con los siguientes porcentajes: a) En predios con área menor a 100 metros cuadrados se destinará como mínimo 10% de la superficie total del predio, b) En predios de 101 hasta 500 metros cuadrados, se destinará como mínimo 20% de la superficie total del predio, c) En los lotes de 501 a 3,000 metros cuadrados, se destinará como mínimo 30% de la superficie total del predio, y d) En los lotes de 3,001 metros cuadrados en adelante se destinará como mínimo 40% de la superficie total del predio.	<i>El proyecto no será construido dentro de un predio propiedad privada, por lo que este criterio no es aplicable, será desplantado en un bien nacional. Sin embargo, es importante considerar que la totalidad del proyecto será desplantado sobre pilotes de madera hincados en la arena, por lo que no se afectará la filtración de aguas pluviales en el sitio del proyecto.</i>

⁹ EL POEL IM repite el criterio General **CG-27** aplicable a las **UGAS** con política de Preservación y Protección. Esta Delegación Federal respeta el orden de los criterios generales tal y como quedan señalados en el instrumento de política ambiental.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

Análisis: Que de acuerdo a lo manifestado por el **promovente**, las obras y/o actividades pretendidas se llevarán a cabo en su totalidad en el área concesionada de la Zona Federal Marítimo Terrestre, dentro de una superficie de 14,465.55 m², donde las instalaciones removibles ocuparán una superficie de 3,645.6 m², lo que representa el 25.20% de la superficie concesionada. Asimismo las obras y/o actividades consistentes en 3 gazebos, una palapa para servicio de bar con terraza, 174 camastros con palapas, un gazebo hexagonal con terraza, una palapa de SPA, una palapa para servicios náuticos y un andador, se realizarán con estructuras temporales de madera dura de la región, piloteadas a golpe de martillo, motivo por el cual permitirán la infiltración total de agua al subsuelo.

Por lo anteriormente expuesto se tiene que la mayoría de las instalaciones pretendidas se clasifican como móviles, lo cual se traduce en un bajo impacto, toda vez que las mismas permiten la recarga adecuada de los acuíferos al momento de ser retiradas del sitio, así como las obras consideradas como semipermanentes y las cuales se realizarán con madera dura de la región y piloteadas a golpe de martillo, también permiten la permeabilidad en el sitio toda vez que no implican ser cimentadas. Con lo anterior se le da cumplimiento al presente criterio.

CG-03.- No se permite verter hidrocarburos y productos químicos no biodegradables, al suelo, cuerpos de agua, ni al mar.

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.

CG-11.- Durante todas las etapas de las actividades autorizadas, se deberá contar con un programa integral de manejo de desechos sólidos y líquidos (minimización, separación, recolección y disposición final), que incluya medidas preventivas para el manejo y disposición adecuados de grasas, aceites e hidrocarburos. Dicho programa deberá ser previamente aprobado por la autoridad competente.

Se contempla la implementación de un Programa de manejo de residuos para el desarrollo del proyecto.

CG-32.- La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse de acuerdo con la normatividad aplicable y en los sitios y condiciones que determine la autoridad responsable.

Los residuos sólidos producidos debidamente separados, se canalizarán a las instalaciones del hotel para su colecta por el servicio de limpia municipal y su posterior traslado al sitio de disposición final.

Análisis: El **promovente** presenta como medida de prevención respecto a la contaminación marina lo siguiente:

"La motobomba para el pilotaje, requiere el uso de combustible como gasolina, los contenedores de este insumo se colocarán en un recipiente especialmente rotulado con bolsa tapa y plástico en previsión de posibles derrames accidentales. Estos residuos serán manejados de acuerdo con el programa de manejo de residuos propuesto para el proyecto, y almacenados al interior del lote colindante en proceso de desarrollo, mismo que cuenta con un área específica su almacenaje, previo a su retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada."

El **promovente** hace mención en la **MIA-P** de la implementación y seguimiento de un Programa de Manejo de Residuos en reiteradas ocasiones, el cual no fue presentado en los anexos, por lo que en concordancia con los presentes criterios, deberá dar cumplimiento a la **Condicionante 3**.

CG-04.- Se promoverá la reutilización de las aguas residuales previo cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de calidad de aguas.

Las aguas residuales generadas durante la operación de los servicios náuticos y tipo SPA, serán canalizadas a la infraestructura sanitaria del Hotel Majestic Elegance, colindante al sitio del proyecto, para su disposición final.

CG-06.- Las aguas residuales (negras, azules, grises, jabonosas), no deben canalizarse a pozos de absorción de agua pluvial. Deberán disponerse a través del sistema de drenaje municipal o bien a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable.

El retorno de aguas grises y negras se hará por bombeo. Las tuberías se colocarán siguiendo el trazo del andador más cercano que va desde el hotel hasta la playa y se enterrarán ligeramente debajo de las rocas que delimitan cada sendero, por lo que no causarán impactos significativos al terreno.

CG-10 Los usos autorizados deben incluir acciones para el ahorro del recurso agua, así como medidas de prevención de contaminación del manto freático.

El proyecto cuenta con medidas de prevención y mitigación para evitar la contaminación del manto freático.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONORA VICARIO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

U9-17.- Cuando no existan sistemas municipales para evacuación de las aguas residuales municipales, los propietarios de hoteles, fraccionamientos, condominios, plazas comerciales, clubes y similares, deberán instalar sistemas de tratamiento, reciclaje y disposición final de las aguas residuales, para satisfacer las condiciones particulares de descarga que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables.

U9-21.- En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará obligado a conectarse a dicho servicio, siempre y cuando estas aguas cumplan con lo dispuesto en la normatividad aplicables.

U9-19. Cuando no exista el servicio de dotación de agua potable, la extracción, conducción y aprovechamiento de la misma deberá cumplir con lo estipulado por la Comisión Nacional del Agua, así como por los supuestos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y demás disposiciones aplicables.

Las aguas residuales generadas durante la operación de las instalaciones de servicios náuticos y tipo SPA, serán canalizadas a la infraestructura sanitaria del Hotel Majestic Elegance, colindante al sitio del proyecto, para su tratamiento y disposición final.

El proyecto será abastecido de agua mediante una línea de agua potable de PVC hidráulico de 1", que se conectará a la red hidráulica del hotel.

Análisis: Que el promovente manifestó lo siguiente en el Capítulo II pagina 49 de la MIA-P:

"Los baños, regadera y lavamanos contarán con un sistema ahorrador de agua, por lo que el consumo será reducido. El agua de mar después de su uso con fines terapéuticos y las aguas grises, serán enviadas para su manejo a alguno de los registros sanitarios del hotel, por bombeo a presión y de ahí a la planta de tratamiento de aguas residuales, la cual es responsabilidad directa del Plan Maestro "Desarrollo Turístico Costa Mujeres", como está indicado en el oficio N° SGPA/DGIRA/DC/3886/11 de fecha 21 de junio del 2011. De esta manera se garantiza que nada será vertido en el Mar Caribe o el suelo y que el drenaje pluvial no se afectará."

También presenta como medida preventiva respecto a la contaminación del agua por bombeo de aguas residuales al Hotel lo siguiente:

"Se llevará a cabo el monitoreo permanente de la instalación del bombeo de aguas residuales al hotel, para evitar fugas. En caso de que se detecte alguna, se suspenderán las actividades de inmediato y se procederá con la reparación."

Asimismo, el **proyecto** forma parte del plan maestro "Desarrollo Turístico Costa Mujeres", autorizado de manera condicionada mediante oficio resolutivo número S.G.P.A./DGIRA/DC/3886/11 de fecha 21 junio de 2011, el cual contempla una red de drenaje colectivo de aguas residuales al cual se conectarán todos los predios hoteleros privativos del desarrollo. El plan maestro señala que cada lote HR contará con un cárcamo de bombeo de aguas residuales, de ahí se enviarán a través de un sistema de alcantarillado sanitario hasta el cárcamo principal que se ubica a un costado de la planta de tratamiento de aguas residuales. Por lo tanto, el proyecto no contraviene lo establecido en el presente criterio.

Análisis:

Es así, que los impactos ambientales derivados de la construcción y operación de la planta de tratamiento de aguas residuales que atenderá las descargas del Desarrollo Turístico Costa Mujeres y en este caso las aguas grises derivadas de la construcción y operación de los bares de alberca; así como el reúso de las mismas ya han sido evaluados.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte el cumplimiento del presente criterio.

CG-18.- Las actividades recreativas que se desarrollen en zonas de anidación y reproducción de la fauna silvestre con estatus de protección señalada en la normatividad federal aplicable, requieren de un programa cuyo objetivo sea el de preservar estos sitios.

CG-20.- Para las actividades proyectadas que impliquen la afectación o alteración de poblaciones de especies incluidas en los listados de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, se debe elaborar y ejecutar un programa de monitoreo de dichas poblaciones a fin de prevenir riesgos de desplazamiento o eliminación de las

En la caracterización biológica del SA se identificó la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 las cuales corresponden a las palmas Chit *Thrinax radiata* y *Nacax Coccothrinax readii*, así como a la Lagartija espinosa de Cozumel *Sceloporus cozumelae* y la Iguana negra *Ctenosaura similis*. Sin embargo, en el área en donde se pretende realizar el proyecto correspondiente a la Concesión de ZOFEMAT N° DGZF/171-17 no se registra la presencia de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dado que corresponde a una zona arenosa carente de vegetación. La naturaleza del





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PAZ

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

mismas, así como alteraciones de las condiciones que hacen posible su presencia.	proyecto contempla su realización en áreas libres de flora y fauna, sin afectar los manchones de duna costera.
CG-19.- Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.	Previo al desarrollo de la obra, en caso de que se registre la presencia de fauna silvestre, se ahuyentará de las zonas de intervención por los ruidos, y quedará prohibido molestarla o capturarla.
CG-26.- La fauna silvestre capturada y/o rescatada en la superficie de aprovechamiento autorizada podrá ser liberada en las Unidades de Gestión Ambiental con política ambiental de Preservación y Protección, en ecosistemas semejantes a los de su hábitat natural, siempre y cuando no presenten daños severos de salud y no hayan permanecido en cautiverio prolongado. Para lo anterior se deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.	
CG-29.- Del mes de mayo al mes de septiembre, los propietarios de predios colindantes con playas arenosas y los concesionarios de la zona federal marítimo terrestre en playas arenosas, a fin de proteger las poblaciones de tortugas marinas deberán: a. Asesorarse y coordinarse con la autoridad competente para la protección de los sitios de anidación de la tortuga marina, b. Evitar la iluminación directa al mar y zona de playa. La iluminación deberá ser color ámbar, de baja intensidad y estar cubierta por un difusor, c. La limpieza de playas únicamente podrá realizarse en forma manual utilizando rastrillos con penetración máxima de 5 centímetros de profundidad en la zona de anidación, d. Retirar del área de playa, de las 18:00 a las 6:00 horas del día siguiente, todos los bienes móviles que puedan constituir un obstáculo para el arribo de la tortuga, e. Abstenerse de encender fogatas en el área de playa.	Se acatará de manera estricta todo lo establecido en este criterio, en caso de conformarse la presencia de tortugas en el área del proyecto, con sustento en un Programa de preservación del hábitat de anidación de tortugas marinas, que será ejecutado de mayo a octubre. No se omite señalar que en la zona donde se ubica el proyecto, no se ha reportado anidación de tortugas marinas. Sin embargo, el personal de vigilancia del hotel estará atento para en caso de presentarse la llegada de algún quelonio, dar aviso a la autoridad correspondiente.
U9-4 Las autorizaciones municipales para el uso de suelo en los predios colindantes a la zona federal marítimo terrestre y las concesiones de zona federal marítimo terrestre otorgadas por la Federación, deberán ser congruentes con la conservación de los recursos y procesos naturales prioritarios de la zona.	En virtud de que el proyecto se desarrollará en una Zona Federal Marítimo Terrestre, el criterio no resulta vinculante al mismo.
Análisis: Derivado del análisis de la MIA-P, se tiene que el promoviente manifiesta que el sitio es una zona potencial de anidación, a pesar de ser una zona carente de flora y fauna, proponiendo medidas de prevención respecto a las tortugas marinas: "(...) El proyecto está diseñado para no impactar en la vegetación ya que los elementos del proyecto se colocarán en zonas libres de flora y fauna, sin afectar a los manchones de duna costera. (...) Al laborar en horario de 8:00 am a 6:00 pm, se evita interferir con el proceso de anidación de diversas especies, como es el potencial caso de las tortugas marinas, que ocurre desde el ocaso hasta el amanecer entre los meses de mayo a octubre. No se omite señalar que en la zona donde se ubica el proyecto, no se ha reportado anidación de tortugas marinas. Sin embargo, el personal de vigilancia del hotel estará atento para en caso de presentarse la llegada de algún quelonio, dar aviso a la autoridad correspondiente."	
Asimismo, respecto a las especies bajo algún régimen de protección, el promoviente manifiesta lo siguiente:	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

*"En la caracterización biológica del SA se identificó la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 las cuales corresponden a las palmas Chit *Thrinax radiata* y *Nacax Coccothrinax readii*, así como a la Lagartija espinosa de Cozumel *Sceloporus cozumelae* y la Iguana negra *Ctenosaura similis*. Sin embargo, en el área en donde se pretende realizar el proyecto correspondiente a la Concesión de ZOFEMAT N°. DGZF/171-17 NO se registra la presencia de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dado que corresponde a una zona arenosa carente de vegetación. La naturaleza del proyecto contempla su desarrollo en áreas libres de flora y fauna, sin afectar los manchones de duna costera."*

Si bien el **promoviente** presentó medidas preventivas para compensar los impactos ambientales ocasionados a las tortugas marinas como utilizar materiales temporales como madera dura de la región y desplantar las obras y /o actividades piloteadas a golpe de martillo, así como dejar libre de obras la Zona Federal Marítimo Terrestre y respetar en todo momento la vegetación presente en el sitio; no son suficientes para garantizar que con la instalación y operación de: 3 gazebos, una palapa para servicio de bar con terraza, 174 camastros con palapas, un gazebo hexagonal con terraza, una palapa de SPA, una palapa para servicios náuticos y un andador de madera se mantienen las condiciones de hábitat de anidación, ya que las obras y/o actividades implican un aumento en la presencia humana, compactación y cambios en la temperatura del sustrato arenoso, ruido y generación de residuos que pueden alterar de algún modo los procesos de arribo, anidación y emergencia de las especies.

Conforme lo descrito anteriormente, se tiene que las instalaciones y/o actividades pretendidas se refieren a instalaciones con madera dura de la región y colocados a través de pilotes, motivo por el cual se considera que tendrán menor impacto toda vez que serán de carácter temporal y algunas removibles como los camastros y sombrillas, asimismo conforme a los registros obtenidos por el **promoviente**, no se advierte que en el sitio haya llegada ni anidación de tortugas marinas.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte el cumplimiento de los presentes criterios, sin embargo es necesario realizar acciones de protección de las áreas que proveen o provendrán condiciones adecuadas de anidación en un futuro o diferentes épocas climáticas, promoviendo acciones que no contribuyan a las presiones antropogénicas y naturales que sufren las tortugas marinas; promoviendo acciones de apoyo a la protección y recuperación de estos organismos mediante un programa de monitoreo de dichas poblaciones (CG-18, CG-20), manteniendo el hábitat de las tortugas marinas; así como los procesos de arribo, anidación y emergencia de estas especies (CG-29) **(Ver Condicionante 2)**. Asimismo, deberá establecer un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna para dar cumplimiento a los criterios CG-19 y CG-26 **(Ver Condicionante 4)**.

CG-31. El uso de material pétreo, sascab, caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados por la autoridad competente conforme a la legislación vigente en la materia correspondiente.

La madera que será utilizada para la construcción del proyecto, provendrá de sitios previamente autorizados para el aprovechamiento y comercio de tales recursos, lo cual se podrá comprobar con la remisión forestal que al respecto se emita.

Análisis: De acuerdo al tipo de materiales a utilizar en las instalaciones, el **promoviente** establece en el **Capítulo II** de la MIA-P lo siguiente:

"Toda la madera de la obra será suministrada por proveedores que cuentan con los permisos forestales vigentes, de los cuales una copia de la guía correspondiente permanecerá siempre disponible en la caseta de obra."

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa señala que no se contraviene lo establecido en el presente criterio.

CG-33.- Para el desarrollo de usos condicionados se debe elaborar y ejecutar un programa de monitoreo ambiental sobre los recursos y procesos prioritarios. Los resultados deberán entregarse a la autoridad ambiental correspondiente para su incorporación a la bitácora ambiental, bajo la periodicidad que determine dicha autoridad.

En acatamiento a lo establecido en este criterio, y en caso de que la autoridad ambiental así lo establezca, se elaborará y ejecutará un programa de monitoreo ambiental sobre los recursos y procesos prioritarios.

Análisis: La Unidad de Gestión Ambiental 9. Península Chacmuhuch establece como recursos y procesos prioritarios el agua, el paisaje, la playa, dunas y manglar. Dado que el **proyecto** está ubicado en la playa, a fin de dar cumplimiento al presente criterio, deberá establecer un Programa de Monitoreo Ambiental sobre los recursos y procesos prioritarios **(Ver Condicionante 5)**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

- C. Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmuhuch en la zona continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de diciembre de 2007, el cual fue autorizado en la Trigésima Octava Sesión Extraordinaria de Cabildo del 10 de diciembre del 2007 (PPDU) y su Fe de erratas del periódico oficial de fecha 27 de diciembre de 2007, número 91 extraordinario, Tomo III, Séptima Época, de la Trigésima Octava Sesión Extraordinaria de Cabildo del 10 de diciembre del 2007, mediante la cual se autoriza y aprueba el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo y su Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península Chacmuhuch en la Zona Continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de enero de 2008.

El sitio donde se pretende construir el **proyecto**, se ubica dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre, por tanto queda fuera del área de aplicación del **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmuhuch en la zona continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (PPDU)**, asimismo el tipo de obras que pretenden realizarse como son: 3 gazebos, una palapa para servicio de bar con terraza, 174 camastros con palapas, un gazebo hexagonal con terraza, una palapa de SPA, una palapa para servicios náuticos y un andador, todo construido con madera dura de la región y sin necesidad de cimentación no se incluyen en los parámetros de densidad del presente instrumento. Por tal motivo el proyecto no es vinculante con el instrumento mencionado.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- VII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XII** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa advierte que al momento de emitir el presente resolutivo no se ha recibido opinión en relación al proyecto por parte de la **Gobierno Municipal de Isla Mujeres**, la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, la **CONAGUA**, la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)** ni de la **Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al proyecto.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

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

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V.1.1. Acciones del proyecto susceptibles de producir impactos.

Dado que el proyecto consiste en la colocación de infraestructura para el aprovechamiento de la playa dentro de la concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) N° DGZF 171/17 a base de estructuras removibles de madera dura de la región, sin ningún tipo de cimentación ni materiales que impacten al medio ambiente como concretos o morteros, barnices o pinturas, químicos o productos que no sean biodegradables, sobre la superficie de la playa concesionada, la descripción de las obras y actividades se presentan en la Tabla V_1.

Tabla V_1. Obras y actividades del proyecto susceptibles de producir impactos.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	CODIGO
Preparación del sitio	Delimitación topográfica de la infraestructura de playa	1
	Habilitación materiales infraestructura de playa	2
Construcción	Montado de pilotes de madera y estructura soporte cubierta	3
	Protección marginal para palapa de servicios turísticos	4
	Traslado materiales infraestructura de playa al sitio	5
	Instalación y armado de infraestructuras en la playa	6
	Operación de la infraestructura de playa	7
Operación y Mantenimiento	Mantenimiento a la infraestructura de playa	8

Tabla V_2. Factores ambientales e indicadores de impacto del proyecto.

FACTORES AMBIENTALES	INDICADORES DE IMPACTO	CODIGO
MEDIO NATURAL		
Aire	Calidad	AI
Suelo	Calidad	SC
Agua	Calidad	AC
Flora	Diversidad y Abundancia	FLD
Fauna	Diversidad y Abundancia	FAD
MEDIO CONCEPTUAL		
Paisaje (Estético)	Calidad	PC
Naturalidad	Calidad	NC
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO		
Recursos Humanos	Empleos Temporales	ET
Economía	Empleos Permanentes	EP
	Economía Local	EL

V.1.3. Identificación de Impactos Ambientales

V.1.3.1. Listas de Chequeo

En las listas de chequeo para la identificación del impacto ambiental del proyecto "Infraestructura para el aprovechamiento de la zona federal de la concesión N° DGZF-171/17", se presenta el análisis de los factores ambientales susceptibles de ser impactados durante la preparación del sitio (Tabla V_3), construcción (Tabla V_4) y operación (Tabla V_5) por las diferentes actividades que componen el proyecto y los tipos de impactos (positivos y negativos) que podrán ser generados por su interacción.

Tabla V_3. Lista de chequeo de los factores ambientales susceptibles de ser impactados durante la preparación del sitio del proyecto. p: impacto positivo; n: impacto negativo.

ACCIÓN	FACTORES AMBIENTALES	CODIGO	IMPACTO		P	n
			CODIGO	DESCRIPCIÓN IMPACTO		
1. Delimitación topográfica de la infraestructura de playa	Suelo	SC	SC-1	Afectación temporal al suelo por actividades topográficas		-
	Paisaje	PC	PC-1	Dispersión de residuos sólidos y defecación al aire libre		-
	Empleos temporales	ET	ET-1	Generación de empleos temporales	+	
TOTAL DE IMPACTOS AMBIENTALES					1	2

Tabla V_4. Lista de chequeo de los factores ambientales susceptibles de ser impactados durante la construcción del proyecto. p: impacto positivo; n: impacto negativo.

ACCIÓN	FACTORES AMBIENTALES	CODIGO	IMPACTO		P	n
			CODIGO	DESCRIPCIÓN IMPACTO		
2. Habilitación de áreas	Empleos temporales	ET	ET-2	Generación de empleos temporales	+	
	Economía	EL	EL-2	Demora económica por la adquisición de materiales		+
3. Montado de pilotes y estructura soporte	Suelo	SC	SC-3	Erosión temporal del suelo por traslado de pilotes (chapas de agua)		-
	Agua	AC	AC-3	Contaminación del agua marina (residuos)		-
	Paisaje	PC	PC-3	Dispersión de residuos sólidos y defecación al aire libre		-
	Empleos temporales	ET	ET-3	Generación de empleos temporales	+	
4. Protección para palapas	Suelo	SC	SC-4	Afectación del suelo por actividades de excavación de capacidad		-
	Agua	AC	AC-4	Suspensión de sedimentos en agua marina por el retorno de agua producto del bombeo		-
	Paisaje	PC	PC-4	Dispersión de residuos sólidos y defecación al aire libre		-
	Empleos temporales	ET	ET-4	Generación de empleos temporales	+	
5. Traslado materiales	Aire	AI	AI-5	Emisiones a la atmósfera vehicular de transporte de materiales al sitio		-
	Empleos temporales	ET	ET-5	Generación de empleos temporales	+	
6. Instalación y armado de infraestructura en la playa	Suelo	SC	SC-6	Afectación del suelo por instalación de infraestructura		-
	Paisaje	PC	PC-6	Dispersión de residuos sólidos y defecación al aire libre		-
	Naturalidad	NC	NC-6	Presencia de infraestructura de playa		-
	Empleos temporales	ET	ET-6	Generación de empleos temporales	+	
TOTAL DE IMPACTOS AMBIENTALES					6	10





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONOR VIGARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

Tabla V.. 5. Lista de chequeo de los factores ambientales susceptibles de ser impactados durante la operación del proyecto. p: impacto positivo; n: impacto negativo.

ACCIÓN	FACTORES AMBIENTALES		IMPACTO		P	N
	AMBIENTALES	CODIGO	DESCRIPCIÓN IMPACTO			
7. Operación de la infraestructura de playa	Suelo	SC-1	Dispersión de residuos sólidos		-	
	Agua	AC-1	Contaminación del agua por bombeo de aguas residuales al mar		-	
	Empleos Permanentes	EP-7	Empleos permanentes		+	
	Economía Local	EL-7	Venta de productos y servicios		+	
8. Mantenimiento a la:	Suelo	SC-3	Limpieza de playas y camastro		+	
	Empleos Temporales	ET-5	Generación de empleos temporales		+	
TOTAL DE IMPACTOS AMBIENTALES						4 2

V.1.3.2. Caracterización de los Impactos

• Etapa de Preparación del sitio y Construcción

Durante las actividades de preparación del sitio y construcción, es decir, durante la delimitación topográfica e hincado de pilotes e instalación de las estructuras soporte de las cubiertas, se afectará de manera mínima el suelo (playa arenosa) por la instalación de las balizas en primera instancia (SC-1) y erosión de la playa por hincado de pilotes de madera mediante chifoneo de agua (SC-3), así como, contaminación del agua marina por arrastre de arena durante las citadas actividades (turbidez) (AC-3).

Por su parte, durante la construcción de la protección marginal para palapa de servicios náuticos, se afectará el suelo por la excavación con palas de una oquedad frente a la palapa de aproximadamente 1 m de profundidad por 2 m de ancho (SC-4), así como, el agua marina por suspensión de sedimentos derivado de las actividades de llenado con arena del geotextil de la protección marginal empleando una bomba eléctrica sumergible (AC-4).

Es importante considerar, que la construcción de la infraestructura de playa se fabricará de madera dura de la región en talleres fuera de la ZOFEMAT y se armarán in situ prácticamente sin generar desechos, así como, los camastros y palapas que no requieren de ningún tipo de obra para su instalación, ya que es mobiliario montable y desmontable, por lo que la generación de residuos será mínima por que los materiales estarán listos para su instalación. Al respecto, se estarían generando únicamente emisiones a la atmósfera por los vehículos de transporte encargados de transportar los módulos al sitio del proyecto (AI-5).

Durante la instalación en la playa y armado de la infraestructura, así como, camastros removibles, se afectará únicamente el 25.20% de la superficie concesionada por la presencia de la infraestructura de interés del proyecto (SC-6).

Aunado a lo anterior, se podría generar la dispersión de residuos sólidos y defecación al aire libre por la falta de contenedores de basura y/o servicios sanitarios (PC-1, PC-3, PC-4, PC-6).

Finalmente, se afectará la naturalidad del sitio por la presencia de la infraestructura de playa (NC-6).

• Etapa de Operación y Mantenimiento

Durante la Operación, los impactos negativos estarán relacionados principalmente con la mala disposición de residuos sólidos y su dispersión en la zona federal (SC-7), así como, contaminación del agua marina derivada de filtraciones de las aguas residuales generadas en las instalaciones para servicios náuticos y tipo SPA (AC-7).

Finalmente, se llevará a cabo la limpieza de la concesión de zona federal, ya sea de residuos sólidos o recalc de vegetación proveniente del mar (SC-8).

V.1.4. Medio Socio-Económico

El proyecto, durante todas sus etapas, generará empleos temporales (Preparación del Sitio y Construcción) y permanentes (Operación) para las personas de la localidad. El personal contará con las prestaciones de ley entre los más importantes destaca el servicio de Seguro Social garantizando el bienestar y salud tanto de los trabajadores como de sus respectivas familias. Es importante señalar que se contará además con el equipo indispensable de primeros auxilios para eventuales accidentes laborales. Por otro lado, se cumplirá con las normas referentes a seguridad e higiene durante todas las etapas del proyecto, por lo tanto, los trabajadores contarán con equipo de protección personal (botas, visor, esnórquel, guantes, etc.) de acuerdo con las actividades que desarrollen (ET-1, ET-2, ET-3, ET-4, ET-5, ET-6, EP-7, ET-8). En cuanto a la economía local, esta se beneficiará mediante la adquisición de insumos para la construcción de las infraestructuras (EL-2) y venta de productos y servicios que se ofertarán en los módulos que componen el presente proyecto (EL-7) como son servicios náuticos, eventos sociales, servicios tipo SPA, masajes entre otros.

V.2. Evaluación de los impactos ambientales





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

Para la valoración cuantitativa de los impactos ambientales potenciales identificados, el valor se establece en función de 11 características, siendo la primera de ellas la naturaleza del efecto (positivo o negativo) y las restantes la caracterización de incidencia del proyecto sobre los distintos factores y atributos ambientales. De esta forma se construyó una expresión numérica que es aplicada para cada impacto ambiental y resume la interacción del mismo con cada factor y atributo ambiental potencialmente afectado:

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

donde: I = Importancia del impacto
± = Signo
IN = Intensidad
EX = Extensión
MO = Momento
PE = Persistencia
RV = Reversibilidad
SI = Sinergia
AC = Acumulación
EF = Efecto
PR = Periodicidad
MC = Recuperabilidad

Tabla V. 6. Criterios para la valoración cuantitativa de los impactos ambientales potenciales identificados para el proyecto.

CLAVE	DENOMINACIÓN O SIGNIFICADO DEL CRITERIO	VALOR	CLASIFICACIÓN
N	Naturaleza Hace referencia o al menos al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.	+	Impacto benéfico
		-	Impacto perjudicial
IN	Intensidad (Grado de Destrucción) Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito espacial en el que actúa. El espacio de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que doce expresará una destrucción total del factor en el área en que se produce el efecto, y el 1 una afectación mínima. Los valores intermedios entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.	1	Baja
		2	Media
		3	Alta
		4	Muy alta
		12	Total
EX	Extensión (Área de Influencia) Representa el área de influencia expuesta en relación con el entorno del proyecto, que puede ser expresada en términos porcentuales. Si el área está localizada, el impacto será puntual, mientras que si el área corresponde a todo el entorno el impacto será total. Se refiere al área de influencia total del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto	1	Puntual
		2	Puntual
		3	Extensa
		4	Total
		12	Órbita
MO	Momento (Grado de Intensificación) No se refiere al momento preciso del inicio del proyecto, sino a la extensión de la influencia potencial en todo el, el impacto será total (12), considerando los aumentos momentáneos según la graduación, como impacto puntual (1) y extenso (6). El plazo de manifestación del impacto sobre el factor que se considera está en la jerarquía de la acción y el entorno del efecto sobre el factor del medio considerado. Al plazo, cuando el tiempo transcurrido sea corto, el momento será inmediato y si es inferior al inmediato, el momento será a largo plazo (12). Si es un periodo de tiempo que va de 1 a 12 años, Medio Plazo (6), y si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, Largo Plazo, con valor 12 (12). Se refiere al tiempo que, inmediatamente, posteriormente el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado comienza a las condiciones iniciales previas a la acción por medio natural, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la persistencia del efecto tiene lugar durante menos de 1 año, consideramos que la acción produce un efecto Fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 12 años, Temporal (6) y si el efecto tiene una duración superior a los 12 años, consideramos el efecto como "Permanente", asignándole un valor (12). La persistencia, es independiente de la reversibilidad.	1	Largo plazo
		2	Medio plazo
		3	Extenso
		4	Órbita
		12	Permanente
RV	Reversibilidad Se refiere a la posibilidad de recuperar el factor afectado por medio natural, y en caso de que sea posible, al tiempo que se tardará en lograrlo que si es de menor de un año se considera en Corto plazo, entre uno y diez años se considera el Medio plazo y más de diez años se considera el Largo plazo. Si es en Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es en Medio Plazo (6), y si el efecto es irreversible se asigna un valor (12).	1	Corto plazo
		2	Medio plazo
		12	Irreversible
SI	Sinergia o Interacción del Efecto Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La combinación total de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que podría esperarse de la combinación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente simultánea. Cuando una acción actúa sobre un factor, por ejemplo, una contaminación por acción sobre el mismo factor, el ambiente total de valor (1), y si se produce por otro factor (2).	1	Sinergia simple
		2	Sinergia
AC	Acumulación (Acumulación de Efectos) Se le presta atención a la acumulación de acciones que producen un efecto que crece con el tiempo, se dice que el efecto es acumulativo. Este ambiente da lugar al incremento progresivo de la manifestación del efecto.	1	Simple
		2	Acumulativo





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

33171

CATEGORÍA	INDICADOR O CRITERIO DE VALORACIÓN DEL IMPACTO	VALOR	CLASIFICACIÓN
E	Existen planes de manejo establecidos a nivel local, estatal o nacional, que se aplican a las acciones del proyecto, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como el uso del suelo, la calidad del agua, el aire, el ruido, el patrimonio cultural y el paisaje.	1	Impactos insignificantes
	Existen acciones de mitigación y compensación ambiental, que se aplican a las acciones del proyecto, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como el uso del suelo, la calidad del agua, el aire, el ruido, el patrimonio cultural y el paisaje.	2	Impactos moderados
M	Se aplican acciones de mitigación y compensación ambiental, que se aplican a las acciones del proyecto, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como el uso del suelo, la calidad del agua, el aire, el ruido, el patrimonio cultural y el paisaje.	3	Impactos severos
	Se aplican acciones de mitigación y compensación ambiental, que se aplican a las acciones del proyecto, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como el uso del suelo, la calidad del agua, el aire, el ruido, el patrimonio cultural y el paisaje.	4	Impactos muy severos
P	Se aplican acciones de mitigación y compensación ambiental, que se aplican a las acciones del proyecto, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como el uso del suelo, la calidad del agua, el aire, el ruido, el patrimonio cultural y el paisaje.	5	Impactos catastróficos
	Se aplican acciones de mitigación y compensación ambiental, que se aplican a las acciones del proyecto, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como el uso del suelo, la calidad del agua, el aire, el ruido, el patrimonio cultural y el paisaje.	6	Impactos irreversibles

Tabla V. 7. Ponderación para la valoración de impactos ambientales

VALOR	PONDERACIÓN	CODIGO DE COLOR
(+) 15 a (+) 100	Positivo	Verde
(-) 1 a (-) 25	Irrelevantes	Amarillo
(-) 26 a (-) 50	Moderados	Naranja
(-) 51 a (-) 75	Severos	Rojo

Tabla V. 8. Matriz de valoración de los impactos ambientales potenciales. Siguiendo la metodología propuesta por Conesa Fernández (1997).

TIPOLOGÍA IMPACTOS		TIPOLOGÍA IMPACTOS									
CODIGO	IMPACTO	N	IN	PT	MO	SE	AC	EF	PE	MC	I
Calidad del Aire											
A65	Emissiones a la atmosfera vehiculo de transporte de material al sitio	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Agua											
SC1	Afectación temporal al medio por actividades topográficas	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
SC3	Afectación del medio por drenaje de pilotes (drenaje de agua)	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
SC4	Afectación del medio por actividades de construcción de obra civil	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
SC6	Afectación del medio por actividades de construcción de obra civil	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
SC7	Deposición de residuos sólidos	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
SC8	Limpieza de playas y aguas	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Suelo											
AC3	Contaminación del agua subterránea	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
AC4	Suspensión de sedimentos en agua subterránea	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
AC7	Contaminación del agua por bombas de agua subterráneas al hotel	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC1	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
PC3	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
PC4	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC6	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC8	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC9	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC10	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC11	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC12	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC13	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC14	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC15	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC16	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC17	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC18	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC19	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC20	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC21	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC22	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC23	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC24	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC25	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC26	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC27	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC28	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC29	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC30	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC31	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC32	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC33	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC34	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC35	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC36	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC37	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC38	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC39	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC40	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC41	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC42	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC43	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC44	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC45	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC46	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC47	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC48	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC49	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
Calidad del Ambiente											
PC50	Deposición de residuos sólidos y defecación al aire libre	-1	1	3	4	1	1	1	1	1	1



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
REPRESENTACIÓN FEDERAL DE LA PAZ
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

preparación del sitio, construcción y operación, por las diferentes actividades que componen el proyecto, generará un total de 35 impactos ambientales, de los cuales 11 serán positivos y 124 negativos.

Aunado a lo anterior, y de acuerdo con los criterios para la valoración cuantitativa de los impactos potenciales identificados para el proyecto, del 100% de impactos generados (25 impactos), el 41% serán positivos, el 56% se consideran irrelevantes ya que sus alteraciones serán de muy bajo impacto y no comprometen la integridad de los elementos y procesos del sitio, y el 3% se consideran moderados por su carácter permanente, pero para estos últimos se cuenta con medidas de mitigación y prevención.

De acuerdo el análisis previo, se considera que el desarrollo del proyecto no sólo no causará afectaciones irreversibles ni acumulativas que pudieran poner en riesgo a los ecosistemas presentes, sus recursos naturales específicos, ni a las condiciones actuales del sitio, sino que además mejorará el área concesionada de zona federal y logrará diversificar las actividades de playa.

A través del oficio 04/SGA/1310/2020 de fecha 30 de octubre de 2020, esta Unidad Administrativa solicitó **información adicional** en relación a la identificación descripción y evaluación de los impactos ambientales respecto al aprovechamiento de agua de mar, por lo que el **promoviente** manifestó lo siguiente:

En las listas de chequeo para la identificación del impacto ambiental por absorción de agua de mar, se presenta el análisis de los factores ambientales susceptibles de ser afectados durante la preparación del sitio y construcción (Tabla 2) y operación- mantenimiento (Tabla 3), así como los tipos de impactos (positivos y negativos) que podrán ser generados.

Tabla 2. Lista de chequeo de los factores ambientales susceptibles de ser impactados durante la preparación del sitio y construcción del proyecto por el aprovechamiento de agua de mar. p: impacto positivo; n: impacto negativo.

PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN						
ACCIÓN	FACTORES AMBIENTALES	CODIGO	DESCRIPCIÓN IMPACTO	P	N	
1. Adquisición y traslado de materiales	Aire	AI	Emisiones a la atmósfera vehicular de transporte de materiales al sitio		+	-
	Economía	EL	Adquisición de materiales	+		
	Empleos temporales	ET	Generación de empleos temporales	+		
	Suelo	SC	Afectación al suelo			-
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN						
ACCIÓN	FACTORES AMBIENTALES	CODIGO	DESCRIPCIÓN IMPACTO	P	N	
2. Delimitación Topográfica para la tubería	Empleos temporales	ET	Generación de empleos temporales	+		
TOTAL DE IMPACTOS AMBIENTALES				3	2	

Tabla 3. Lista de chequeo de los factores ambientales susceptibles de ser impactados durante la operación y mantenimiento del proyecto, por el aprovechamiento de agua de mar. p: impacto positivo; n: impacto negativo.

OPERACIÓN-MANTENIMIENTO						
ACCIÓN	FACTORES AMBIENTALES	CODIGO	DESCRIPCIÓN IMPACTO	P	N	
3. Colocación de la tubería y bomba	Suelo	SC	Afectación al suelo			-
	Empleos temporales	ET	Generación de empleos temporales	+		
	Infraestructura	NC	Presencia de infraestructura de playa			-
4. Operación de la bomba para absorción de agua de mar	Agua	AC	Contaminación del mar por suspensión de sedimentos			-
	Economía Local	EL	Venta de productos y servicios	+		
	Fauna	FAD	Afectación de la fauna por actividades colocación de tubería y bomba/ extracción de agua de mar			-
	Empleos Per. Suelo	BP	Empleos permanentes atención clientes	+		
5. Mantenimiento a la infraestructura	Suelo	SC	Sustitución de partes de tubería dañada	+		
	Empleos Temporales	ET	Generación de empleos temporales	+		
TOTAL DE IMPACTOS AMBIENTALES				5	4	

Durante la absorción del agua de mar podría haber afectación a la fauna marina, a través de la tubería con proceso de bombeo y filtración. Sin embargo, la bomba y la tubería a no estarán sobre el lecho marino, sino bajo la cubierta del muelle autorizado al promoviente; la toma de agua de mar se ubicará a una distancia de 60 metros de la costa y solamente a 1 m de profundidad, además de que la boquilla tiene filtros y rejilla que impiden el paso de organismos.

Evaluación de impactos

El aprovechamiento del agua de mar generará un total de 12 impactos ambientales (100%), de los cuales el 58.3 % serán positivos, el 33.33 % se consideran irrelevantes ya que sus alteraciones serán de muy bajo impacto y no comprometen la integridad de los elementos y procesos del sitio, y el 8.33 % se consideran moderados por su carácter permanente, pero para estos últimos se cuenta con medidas de mitigación y prevención.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

DESCRIPCIÓN IMPACTO	CODIGO	EFECTOS	NOTAS
Contaminación del agua por drenaje de aguas pluviales al hotel	ACT	X	Prever drenajes adecuados para la recolección del exceso de agua residual al hotel, para evitar fugas. En caso de que se drenen aguas, se asegurará las actividades de limpieza y se procederá a su disposición.
Deposito de residuos sólidos y efluentes al ambiente	PC1 PC3 PC4 PC6	X	Mitigación: Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se generará agua residual, mientras que serán efluentes que se vertirá, efluentes por el que provee la construcción del hotel en el predio adyacente propiedad del promotor del proyecto. Para reducir el mantenimiento y sus correspondientes pérdidas que serán proporcionado por la empresa contratista, en este caso. En relación con los residuos sólidos se generará de manera continua, residuos de agua, derivados de la limpieza de las áreas. Entre los correspondientes a restos de comida, servilletas y residuos de alimentos de los trabajadores que serán recogidos, almacenados y de desechos sólidos generados en el proyecto, en el predio adyacente propiedad del promotor del proyecto. En relación con los residuos sólidos se generará de manera continua, residuos de agua, derivados de la limpieza de las áreas. Entre los correspondientes a restos de comida, servilletas y residuos de alimentos de los trabajadores que serán recogidos, almacenados y de desechos sólidos generados en el proyecto, en el predio adyacente propiedad del promotor del proyecto. En relación con los residuos sólidos se generará de manera continua, residuos de agua, derivados de la limpieza de las áreas. Entre los correspondientes a restos de comida, servilletas y residuos de alimentos de los trabajadores que serán recogidos, almacenados y de desechos sólidos generados en el proyecto, en el predio adyacente propiedad del promotor del proyecto. Estos residuos serán almacenados en contenedores con tapa. La disposición final de todos estos residuos sólidos será de acuerdo a las indicaciones por la autoridad ambiental competente. En el sitio se llevará a cabo el almacenamiento, diferenciados para aceptar estos desechos y facilitar su recolección.
Presencia de infraestructura de playa	NO	X	Prever: El uso que se pretende la realización del proyecto es compatible con este tipo de proyecto, ya que en este caso, se observa el desarrollo de actividades similares a las generadas por el proyecto. El espacio en el que se instalará las obras, no presenta un carácter natural excepcional o fragor que pueda ser, en riesgo por el desarrollo de las obras y actividades que involucra el proyecto, durante su desarrollo, etapas y fases de desarrollo ya que corresponde a una zona urbana libre de vegetación y fauna. El proyecto está diseñado para no impactar en la vegetación ya que el desarrollo del proyecto se realizará en áreas libres de flora y fauna, sin afectar a las actividades de estas especies.
DESCRIPCIÓN IMPACTO	CODIGO	EFECTOS	NOTAS
			El entorno prioritario es privilegiado y no se verá afectado por las acciones del proyecto sino al contrario. La propuesta se plantea sobre un sitio en el que se aprovechará el terreno ya que se complementará con la construcción de áreas de mitigación y compensación adecuadas, tal es el caso del presente proyecto.

NOTA: El Promotor del Sitio, el Coordinador, el Operador y el Mantenedor.

VI.3. Programa de vigilancia ambiental

Estrategias

• Supervisión ambiental del proyecto

Para alcanzar los objetivos del programa se realizará la supervisión ambiental del proceso de construcción del proyecto mediante visitas semanales de inspección con al menos un técnico con la debida experiencia en el proceso de auditoría ambiental o capacitado debidamente.

El técnico ambiental realizará un recorrido por la obra, de esta forma, se verificará que las actividades se realizan sin generar impacto ambiental significativo, contaminación ambiental o daño grave a los ecosistemas tomando en cuenta el cumplimiento de las medidas ya descritas en el presente capítulo. Se observará que haya un manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan, la manera de aplicación adecuada de las medidas de mitigación ambiental propuestas; y, en general, que las actividades ocurran sin menoscabo de la calidad del entorno.

Para documentar el adecuado manejo ambiental, se llevará un registro o bitácora a manera de reportes en el formato correspondiente que incluye fotografías y la valoración del grado de cumplimiento de las condicionantes ambientales estipuladas. En caso de haber fallas se harán las recomendaciones pertinentes para dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente, así como para minimizar o prevenir el efecto negativo sobre el ambiente.

Los resultados de la supervisión se reportarán en los informes de cumplimiento en los términos indicados por la autoridad en el resolutive de autorización en Materia de Impacto Ambiental que emita la SEMARNAT con copia a la PROFEPA para su respectiva valoración y en su caso validación.

• Indicadores

Se considerará que se están alcanzando los objetivos propuestos si durante la ejecución de las obras y actividades proyectadas

1. Las obras se realizan conforme a lo estipulado en el resolutive en materia de impacto ambiental.
2. Los recursos forestales se adquieren a través de un productor autorizado.
3. Durante el desarrollo de las obras proyectadas se beneficia el comercio organizado local, las organizaciones civiles locales y la población local.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

4. No hay evidencia física de contaminación del agua marina con aguas residuales, cuyo origen sea la operación del proyecto.

5. La zona federal marítimo terrestre y la zona marina adyacente están libres de residuos sólidos.

6. La zona federal marítimo terrestre se mantiene libre de obstáculos o barreras que impidan el libre tránsito.

• Meta

La construcción y operación del proyecto "Infraestructura para el aprovechamiento de la zona federal de la concesión N° DGZF-171/17" transcurre permanentemente, sin dar lugar a impactos ambientales significativos, contaminación del ambiente o daño ambiental grave a los ecosistemas o recursos naturales presentes en el área de influencia.

A través del oficio **04/SGA/1310/2020** de fecha 30 de octubre de 2020, esta Unidad Administrativa solicitó **información adicional** en relación a las medidas de mitigación y prevención de los impactos ambientales respecto al aprovechamiento de agua de mar, por lo que el **promoviente** manifestó lo siguiente:

Medidas de mitigación y prevención:

- Boquilla de absorción de agua con rejilla que retiene todo tipo de organismos. Solamente ingresan algas muy pequeñas, plancton etc.
- Colocación de la bomba a (-) 1 m del nivel del mar donde hay una profundidad de (-) 4 m y la toma de agua queda a una distancia aproximada de 3 m del sustrato marino.
- La totalidad del agua de mar una vez utilizada se inyecta a la red de tratamiento de aguas del hotel, por lo que no hay riesgo de contaminación al mar ni manto freático por contaminantes como detergentes, grasas, cabello, aceites corporales etc., ni tampoco alteración de la masa de agua marina por vertimiento de agua a mayor temperatura.
- Todos los materiales y componentes del sistema de extracción de agua de mar son de plástico resistentes al medio y agua marina, por lo que no hay riesgo de contaminación por corrosión de la bomba y tubería ni filtros.
- El motor de la bomba es encapsulado, de nulo nivel de ruido durante la operación y operará solamente en horario diurno, cuando simultáneamente se realizan otras actividades que generan ruidos como embarcaciones, wave runners etc., por lo que la contaminación por ruido es mínima.
- Revisión periódica de la toma de la bomba, para liberarla de posibles atascos en su rejilla.
- El mantenimiento a la bomba no se hará en la zona marina o playa, sino en taller de mantenimiento del hotel.
- La operación de la bomba será por períodos cortos, máximo de una hora, una o dos veces por día dependiendo de la demanda de agua para los servicios.
- El agua extraída se bombea al sistema del hotel para su adecuada disposición.

XI. Que de acuerdo con lo anterior y de la información contenida en la MIA-P y en la Información Adicional, esta Unidad Administrativa, tiene a bien puntualizar lo siguiente:

De acuerdo con la descripción del proyecto, se advierten entre otros elementos, las actividades "**extracción de agua de mar**" y la instalación de una "**Protección marginal**" junto a la palapa para servicios náuticos, de las que se cita lo siguiente:

• **Extracción de agua de mar.**

"El proyecto incluye el uso de agua de mar para baños conocidos como talasoterapia, que se proporciona en tinas individuales con capacidad de hasta 200 litros y en pequeñas albercas prefabricadas con capacidad de 10 m³, para baño compartido para 10 personas máximo. En el caso del presente proyecto, después de utilizar el servicio en una tina individual, el agua será enviada a la red del sistema de tratamiento de aguas del hotel por lo que no se regresará al mar.

En el caso de las pequeñas albercas prefabricadas, el agua de mar se reutilizara manteniéndola en recirculación mientras es filtrada y vuelta a calentar, el agua en su totalidad se desechará también a la red de tratamiento de aguas del hotel con una frecuencia semanal. (...)

Total de agua por día: 5.76 m³ agua para tinas, más 2.16 m³ agua de albercas pequeñas = 7.92 m³/día, redondeando a 8 m³/ día, lo cual representa menos de una décima de 1% del agua de rechazo del sistema de ósmosis inversa..."



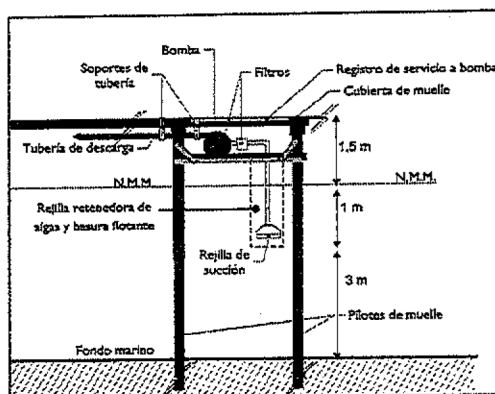


OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

"El anterior volumen de máximo 8 m³/ día se extraerá del mar mediante una pequeña bomba de capacidad máxima de 200 l /min y 1 kg/cm² de presión, con motor de 3HP (aunque trabajará debajo de ese límite), cuyos componentes están fabricados de materiales resistentes al medio y agua marina, equipada con pre filtros y filtros, para acondicionar el agua de mar eliminando finos de arena suspendidos, algas, cuerpos extraños etc..."

"Esta bomba se ubicará a unos 60 m desde la orilla de la playa donde se tiene una profundidad de (-) 4 m aproximadamente... la succión estará colocada a 1 m debajo del nivel medio del mar para minimiza la succión de algas, cuerpos extraños basura etc."



De lo anterior, se advierte que la extracción del agua de mar, se prevé llevar a cabo de una manera directa a 60 metros mar adentro y a una profundidad de 1 m, a través de una bomba dotada de filtros, de los que no se especifica capacidad, ni especificaciones técnicas, por lo que **se prevé la generación de impactos ambientales adversos, no reversibles y permanencia constante al modificar las condiciones existentes en la columna de agua del sitio en el que se llevará a cabo la extracción, toda vez que al realizarse dicha actividad, se advierte la succión del agua, junto con la microfauna marina (larvas, huevecillos, micro organismos, algas y plancton en general), prevaeciente, la cual será retirada constantemente del sitio para ser incorporado al sistema terapéutico del proyecto.**

Asimismo, unan vez utilizada el agua de mar en el tratamiento terapéutico referido, se prevé dirigir las aguas usadas a la planta de tratamiento del plan maestro, el cual, si bien da servicio a los lotes HR del complejo que comprende, no consideró en su concepción, el tratamiento de aguas de mar usadas en procesos terapéuticos o recreativos, por lo que se generarán modificaciones sobre el sistema de tratamiento de dicha planta, las cuales no se encuentran consideradas, ni son atendidas por el proyecto que nos ocupa.

En este sentido, el proyecto no presenta medidas de mitigación, prevención que permitan atender las afectaciones que se prevé realizar por las actividades indicadas, **por lo que no resulta viable llevar a cabo la actividad indicada como "extracción de agua de mar", ni el área de albercas, toda vez que no guarda sentido llevar a cabo el establecimiento de las albercas ubicadas en las "instalaciones para servicio de SPA", siendo que el sistema de su uso, no presenta viabilidad.**

• Protección marginal

De acuerdo con la información presentada, se tiene que la palapa para servicios náuticos, estará dotada del elemento identificado como protección marginal, del que se describió lo siguiente:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

"Palapa para servicios náuticos"

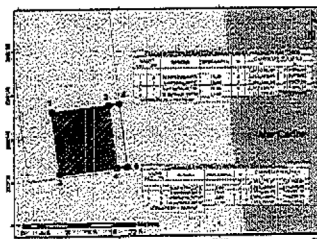
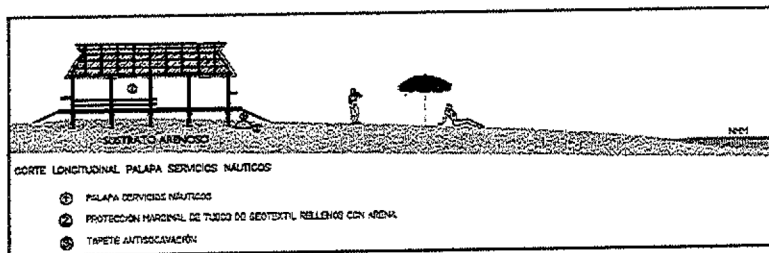
En el extremo sur de la ZOFEMAT se habilitará una palapa de 11.5 m por 13 m, con una superficie de 149.5 m².

(...)

"Protección marginal para palapa de servicios náuticos"

La protección marginal de la palapa para servicios náuticos, estará conformada por tubos de geotextil con tapete antisocavación enterrados frente a la palapa, rellenos con arena a obtener de la zona marina adyacente a la orilla de la playa, a través de bombeo hidráulico con manguera. Se colocará una malla antidispersión en la zona marina para contener la posible suspensión de finos, aunque durante la absorción no se genera dispersión de sedimentos.

Tendrá un ancho de 2 m y 13 m de largo, su finalidad es salvaguardar la estabilidad de la palapa en caso de fuerte marejada por incidencia de norte, o evento hidrometeorológico de gran magnitud, que suelen presentarse en la región y podría erosionar la playa."



De lo anterior, se advierte que el elemento identificado como **Protección marginal para palapa de servicios náuticos**, conformado por tubos de geotextil, con tapete antisocavación rellenos con arena a obtener de la zona marina y enterrados frente a la palapa de servicios náuticos, si bien generará un efecto protector a la palapa señalada, también **generará impactos ambientales adversos puntuales, permanentes sobre las condiciones físicas de la zona arenosa de playa, toda vez que al corresponder a un elemento dispuesto en el frente y paralelo al litoral, se advierte un efecto de rompiente y principalmente un obstáculo en el movimiento natural del material arenoso**. En este sentido, el proyecto no propone medidas de prevención, ni mitigación respecto a los impactos ambientales a generarse por tales afectaciones, por lo que no resulta viable llevar a cabo la realización de las actividades del establecimiento de la **Protección marginal para palapa de servicios náuticos**.

- XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **es factible** la autorización parcial del **proyecto** siempre y cuando el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna e inmediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; toda vez que el **proyecto** es congruente con 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, **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México (POEL IM)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril del 2008, y **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmucuch en la zona continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (PPDU)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de enero del 2008, conforme a lo analizado en el





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020 03171

CONSIDERANDO VI incisos A, B, y C de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX y X** del mismo artículo 28; 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 II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del **proyecto**; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promovente**; 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, **Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; **Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmuhuch en la zona continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (PPDU)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de enero del 2008; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y **45, fracción II** de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **AUTORIZAR DE MANERA PARCIAL CONDICIONADA** el desarrollo del **proyecto** denominado **"INFRAESTRUCTURA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ZONA FEDERAL DE LA CONCESION DGZF-171/17"**, con pretendida ubicación en el área de playa colindante con el Lote 003 HR3, manzana 3, zona





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

costera de Isla Mujeres (Parte Continental), Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, el **C. JESÚS URBANO GARCÍA MIJANGOS** apoderado legal de la empresa **ALSTERAN S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI INCISOS A, B y C**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a la construcción y operación de las siguientes instalaciones semi-permanentes consistentes en: un andador de 3 metros de ancho hincado en pilotes a lo largo de la ZOFEMAT, la colocación de 174 camastros con palapas tipo hongo, tres gazebos de 4 x 4 m, una palapa para servicios de bar de 4 x 4 m con una terraza de 6 x 6 m, un gazebo hexagonal de 20.65 m² con una terraza de 8 x 8 m, dos palapas de 13 x 11.5 m con muros exteriores y cancelos interiores que contará con instalaciones sanitarias, uno para el almacén y la atención relacionado a las actividades náuticas con una terraza de madera de 1.5 m de ancho.

Las instalaciones mencionadas se construirán con madera dura de la región de forma piloteada ligeramente sobre el nivel natural del terreno, de tal modo que la superficie del terreno sólo será impactada en los puntos donde serán hincados los pilotes que sostendrán las estructuras, dejando libre de cualquier estructura el resto de la superficie.

La superficie de la Zona Federal concesionada a favor del **promoviente** mediante el título N° DGZF -71/17 es de un total de 14,465.55 m², de los cuales 6,703.58 m² corresponden a la ZOFEMAT y 7,761.97 m² son Terrenos Ganados al Mar. Las instalaciones del proyecto ocuparán una superficie de **3,470.1 m²** dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre, dejando un **área de conservación de 10,995.45 m²**, es decir cerca del 76.01% de la superficie total donde no se instalara ninguna estructura ni se llevara a cabo ninguna actividad.

Las obras y áreas de aprovechamiento que conforman el **proyecto** se desglosan en la siguiente tabla:

OBRAS	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE m ²	PORCENTAJE RESPECTO A LA SUPERFICIE TOTAL
Palapa para servicios náuticos	11.5 x 13	149.50	4.31
Palapa bar de playa con terraza	Palapa 4 x4 con terraza de aprox. 6x6	41.60	1.20
Gazebos para masajes	4 x 4	48.00	1.38
Gazebo hexagonal para eventos con terraza	Gazebo de 2.8 de lado con terraza de 8 x 8	81.00	2.33
Camastros y sombrillas en ZOFEMAT (4 zonas)	665+750+440+255	2110.00	60.81
Andador en ZOFEMAT	Largo de la ZOFEMAT con 3 m de ancho	1040.00	29.97
Total		3,470.1	100

No se autorizan las actividades de "extracción de agua de mar" ni las "instalaciones para servicios tipo SPA" y la instalación de una "Protección marginal" junto a la palapa para servicios náuticos, de conformidad con lo establecido en el Considerando XI de la presente resolución.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto "INFRAESTRUCTURA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ZONA FEDERAL DE LA CONCESION DGZF-171/17"**, tendrá una vigencia de **5 años** para las actividades de preparación del sitio y construcción; y tendrá una vigencia de **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor al día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su **Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental**, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el proyecto.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Unidad Administrativa, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO** siguiente.

QUINTO.- El **promoviente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Unidad Administrativa, en los términos previstos en el artículo 28 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- El **promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Unidad Administrativa proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promoviente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que el **promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

03171

propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, la **información adicional**, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.

2. Dado que la zona del sitio del **proyecto**, presenta condiciones favorables para la anidación de tortugas marinas, el **promoviente** deberá realizar lo siguiente:
 - Evitar la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.
 - Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación.
 - Retirar de la playa durante la temporada de anidación cualquier objeto movable que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.
 - Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.
 - Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto.
 - a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas.
 - b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente.
 - c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión.
 - Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y el de cualquier animal doméstico que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Solo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.
3. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del proyecto, el **promoviente** deberá presentar el **Programa de Manejo Integral de Residuos sólidos y/o de manejo especial** que contemple todas las etapas del proyecto, integrando las medidas preventivas y/o de mitigación propuestas en la MIA-P e Información Adicional, debiendo observar de manera complementaria lo siguiente:
 - a. Se deberá destinar al sitio de disposición final, únicamente aquellos residuos cuyo valor remanente o poder calorífico de los materiales que los componen no puedan ser reincorporados a algún proceso productivo.
 - b. En todas las etapas del proyecto, el almacén temporal de residuos deberá estar techado y piso con pendientes para la retención de líquidos, garantizando que los residuos estén resguardados de la lluvia y escurrimientos y asegurando la impermeabilidad que impida infiltraciones de lixiviados al subsuelo.
 - c. Incluir el proceso y resultados de las campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.
 - d. Se deberá conservar la documentación que acredite la disposición final de los residuos peligrosos generados, así como la entrega de los residuos segregados sujetos a su valorización a los centros de acopio, exhibiendo los comprobantes que acrediten la cantidad de material recibido, la fecha y el lugar de depósito.
4. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del proyecto, el **promoviente** deberá presentar y ejecutar el **Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna**.
5. En atención a lo estipulado en el criterio **CG-33 del POEL-IM**, en un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del proyecto, el **promoviente** deberá presentar el **Programa de Monitoreo**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020

Ambiental sobre los recursos y procesos prioritarios considerados en la Unidad de Gestión Ambiental 9 como el agua, el paisaje, la playa, dunas y manglar.

6. Queda prohibido al **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos al suelo, cuerpos de agua o mar.
- Dar alimento a la Fauna silvestre.

OCTAVO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación y construcción del **proyecto** y anual durante la etapa de operación. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la PROFEPA deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de seis meses contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

NOVENO.- El **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras y actividades, dentro de los **3 días posteriores** a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Unidad Administrativa dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Unidad administrativa determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia. Es conveniente señalar el cambio de titularidad de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **promovente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- El **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
ACOMODATA NATURAL DE LA PAZ

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1581/2020 03171

sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO SEGUNDO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**.

DÉCIMO TERCERO.- El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo.

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. JESÚS URBANO GARCÍA MIJANGOS** apoderado legal de la empresa **ALSTERAN S.A. DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a a los **CC. José Enrique Chacón González, Luis Alejandro Chacón Ramos, Mario Enrique Chacón Ramos y Mireille Martell Pineda**, mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 179 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su calidad, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

*Oficio 01259 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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

JUAN CARRILLO SOBERANIS Presidente Municipal de Isla Mujeres. - Palacio Municipal de Isla Mujeres.

ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ - Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiente. - Sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx

LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. - ucd.tramites@semarnat.gob.mx

LIC. RAUL ALBORNOZ QUINTAL - Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. raulalbornoz@profepa.gob.mx

NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP0113/03/20

NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2020TD021

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

AGH/JPAE/ESD

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

Tel.: (983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 44 de 44

