



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, SEMARNAT-04-002-A, con número de bitácora 23/MP-0111/03/23.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular , número de teléfono celular y correos electrónicos particular de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de clasificación y desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. **Firma de titular:**

Ing. Yolanda Medina Gámez.

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 40, 41, 42, Y 95 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.

VI **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_08_2025_SIPOT_1T_2025_FXXVII, en la sesión celebrada el 22 de abril del 2025.

Disponible para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_08_2025_SIPOT_1T_2025_FXXVII.pdf

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

CHETUMAL, QUINTANA ROO A 15 DE MAYO DE 2024

ANUE
FEELBI OKI
ANUE FLORES BOLA
11 JUL 24

C. ANUAR FAYAD HASSAN
REPRESENTANTE LEGAL DE
CAVERI SERVICIO INMOBILIARIO S.A. DE C.V.
AVENIDA [REDACTED]
SUPERMANZANA [REDACTED] MANZANA [REDACTED] LOTE [REDACTED]
[REDACTED], MUNICIPIO DE [REDACTED]
ESTADO DE [REDACTED], C.P. [REDACTED]
CORREO: [REDACTED]@gmail.com;
[REDACTED]@hotmail.com
TELÉFONO: 998 [REDACTED] y 998 [REDACTED]



15 JUL 2024

RECIBIDO
1359
OFICIA DE PARTES

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

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

Que entre otras funciones, en el artículo **35**, fracción X, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades 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. Anuar Fayad Hassan**, con carácter de **Representante legal** de "**CAVERI SERVICIO INMOBILIARIO S.A. DE C.V.**" sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**MUELLE CAVERI I**", con pretendida ubicación en la colindancia de la Zona Federal Marítimo Terrestre del Lote 1-02, Manzana 29, Boulevard Kukulkán km 3.5 en la Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

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

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

Tel.: (983) 83 502 53 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

8712



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular- No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Benito Juárez**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **33** primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo **34** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular que será nombrado por el Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría; el artículo **34** del mismo Reglamento, el cual en su fracción **XIX**, establece que los Titulares de las Oficinas de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación. En el mismo sentido, el artículo **35, fracción X, inciso c)**, del Reglamento en comento que establece entre otras, las atribuciones de las Oficinas de Representación 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 81**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la oficinas de representación de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que de ellas dependan; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00239/23 de fecha 17 de abril de 2023** y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"MUELLE CAVERI I"**, con pretendida ubicación la colindancia de la Zona Federal Marítimo Terrestre del Lote 1-02, Manzana 29, Boulevard Kukulcán km 3.5 en la Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Anuar Fayad Hassan**, con carácter de **Representante legal** de **"CAVERI SERVICIO INMOBILIARIO S.A DE C.V."** y

RESULTANDO:

- I. Que el 17 de marzo de 2023, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, el escrito a la fecha de su presentación, a través del cual el **C. Anuar Fayad Hassan**,

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 53



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

con carácter de **Apoderado legal** de **"CAVERI SERVICIO INMOBILIARIO S.A DE C.V."** (en lo sucesivo los **promovente**) presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2023TD025**.

- II. Que el 24 de marzo de 2023 en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/14/23**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **16 al 22 de marzo de 2023 (incluyen extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto **23QR2023TD025**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35 fracción X, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- III. Que el 24 de marzo de 2023 se recibió en el espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Unidad Administrativa, el escrito a través del cual la **promovente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico *"Diario de Quintana Roo"* de fecha 24 de marzo de 2023, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEEPA**.
- IV. El 31 de marzo de 2023, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 30 de marzo de 2023, través del cual un miembro de la comunidad solicitó la puesta a disposición de la **MIA-P** y la consulta pública del **proyecto**, con fundamento en el **artículo 34** de la **LGEEPA** y **40** del **REIA**.
- V. Que el 13 de abril de 2023, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Oficina de Representación **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 Kukulkán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VI. Que el 14 de abril de 2023, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0835/2023**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, notificó al **Gobierno Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo** del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 14 de abril de 2023, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0836/2023**; a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

- VIII. Que el 14 de abril de 2023, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0837/2023**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico** 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 (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- IX. Que el 14 de abril de 2023, esta Oficina de Representación, emitió el oficio número **04/SGA/0838/2023**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT (DGVS)**, su opinión sobre la presencia de especial clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 al **proyecto**, 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 **LGEIPA**.
- X. Que el 14 de abril de 2023, esta Oficina de Representación, emitió el oficio número **04/SGA/0839/2023**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, su opinión respecto al **proyecto**, 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 **LGEIPA**.
- XI. Que el 14 de abril de 2023, esta Oficina de Representación, emitió el oficio número **04/SGA/0840/2023**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a 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 **LGEIPA**.
- XII. Que el 14 de abril de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **AC/014/2023**, **correspondiente** al Acta Circunstanciada mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** para su consulta, con fundamento en el artículo 34 de la **LGEIPA** y 41 de su **REIA**.
- XIII. Que el 30 de mayo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0988/2023**, mediante el cual se solicitó a la promovente, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEIPA** 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 **LGEIPA**. Fecha de notificación: 01 de junio de 2023.
- XIV. Que el 23 de agosto de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito a través del cual la **promovente** presentó la información adicional solicitada por esta Unidad Administrativa en el oficio **04/SGA/0988/2023** de fecha 30 de mayo de 2023, conforme a lo señalado en el Resultando XIII del presente oficio.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2143

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

- XV. Que el 11 de mayo de 2023, ingresó a esta Oficina de Representación, el oficio **PFFPA/29.5/8C.17.4/0593/2023** de fecha 09 de mayo de 2023, mediante la cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** emitió su opinión respecto al proyecto.
- XVI. Que el 22 de mayo de 2023, se recibió vía correo electrónico a esta Oficina de Representación, el oficio **F00.9. DRPYyCM/UTCMR/306/2023** de fecha 18 de mayo de 2023, mediante la cual la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas** emitió su opinión respecto al proyecto.
- XVII. Que el 18 de septiembre de 2023, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Unidad Administrativa, el oficio **SPARN/DGGFSOE/418/2523/2023** de fecha 31 de agosto de 2023, mediante el cual la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)** emitió su opinión respecto al proyecto.
- XVIII. Que el 21 de septiembre de 2023 se esta Unidad Administrativa emitió los oficios número **04/SGA/1588/2023 y 04/SGA/1589/2023**, referentes al Reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto, para verificar la información contenida en la **MIA-P**, respecto a los datos del sitio del proyecto y de las condiciones ambientales.
- XIX. Que el 02 de octubre de 2023, se realizó la visita para Reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto, con la finalidad de verificar la información contenida en la **MIA-P** respecto de las condiciones ambientales predominantes en el sitio, levantándose el acta circunstanciada número **015/2023**.
- XX. Que el 14 de mayo de 2024, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Unidad Administrativa, el oficio **MBJ/PM/SMEDU/DPPA/03895/2024** de fecha 06 de mayo de 2024, mediante el cual la **Dirección General de Ecología del Municipio de Benito Juárez** emitió su opinión respecto al proyecto.
- XXI. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentarios u observaciones por parte del **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, ni la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT (DGVS)**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Oficina de Representación 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 inciso Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 33 primer párrafo, 34, y 35, fracción X, inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Esta Oficina de Representación, 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**

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

Página 5 de 53



8



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

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

Conforme a lo anterior, esta Oficina de Representación evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracciones I, IX y X y 35 de la **LGEEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA

- II. Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio, el **promovente** publicó el día 24 de marzo de 2023 el extracto del proyecto en el periódico "Diario de Quintana Roo" conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III. Que el proyecto fue puesto a disposición del público el día 14 de abril de 2023 conforme lo indicados en el acta circunstancial **AC/014/2023**, por lo que el plazo de 20 días hábiles a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, inició su contabilización el **17 de abril de 2023**, feneciendo el **16 de mayo de 2023**, en cuyo plazo no fue recibido quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- IV. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

presentada en la MIA-P, se tiene que:

Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en la reconstrucción y operación de un muelle en forma de T de 304 m², con ancho general de 2.5 m, el cual se construyó parcialmente bajo el amparo de las autorizaciones SGPA-DGIRA-DG-03919 de fecha 06 de junio del 2013, así como modificaciones SGPA-DGIRA-DG-03213 de fecha 07 de abril del 2014 y el Oficio SGPA-DGIRA-DG-01590 de fecha 02 de marzo del 2017.

Cuadro 3.- Distribución del proyecto Muelle Caveri I

Obra	Superficie en M ²	Observaciones
Arranque de muelle dentro de ZOFEMAT	4.00	Construida
Muelle o pasarela construida	110.00	Construido
Muelle o pasarela solo con pilotes	40.0	Solo se cuenta con pilotes
Acabado en forma de T	150.00	Solo se cuenta con los pilotes

Obras provisionales

• Bodega provisional. - Tendrá dimensiones 2.50 m de ancho por 12 m de largo, techada más un área de trabajo sin techar de tamaño similar, a base de hojas de triplay, postes de madera dura de la región y malla ciclónica. Se utilizará como almacén de los equipos, material y artículos personales de los trabajadores. Se asignará un espacio en el área de la ZOFEMAT para resguardar temporalmente equipo de grandes dimensiones. En el sitio permanecerá un vigilante.

• Colocación de contenedores temporales. - Se utilizarán contenedores con capacidad de 200 litros con tapa, para almacenar residuos de manera temporal, a los que se les colocarán bolsas plásticas para evitar escurrimientos. El acopio y traslado al sitio de disposición final estará a cargo del servicio de recolección de basura del Municipio de Benito Juárez.

• Sanitarios portátiles. - Se contratará el servicio de renta de sanitarios, así como la limpieza diaria para asegurar las condiciones de higiene."

INFORMACIÓN ADICIONAL

Mediante escrito de Información Adicional, referido en el Resultando XIV, la promovente señaló lo siguiente:

"Las obras y actividades que se someten a evaluación son exclusivamente para la reconstrucción de una fracción de muelle, puntualmente para la colocación de tablonos y largueros, ya que los pilotes están en buen estado y se encuentran completos y la operación del muelle ya se encuentra autorizado dentro del oficio SGPA/DGIRA/DG/03919 de fecha 06 de junio del 2013... las dimensiones a continuación se enlistan:

OBRA	SUPERFICIE EN m ²	OBSERVACIONES
Arranque de muelle	4.00	Construida
Muelle o pasarela construida	110.00	Construido
Muelle o pasarela solo con pilotes	27.12	Solo se cuenta con pilotes
Acabado en forma de T	150.00	Solo se cuenta con los pilotes

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

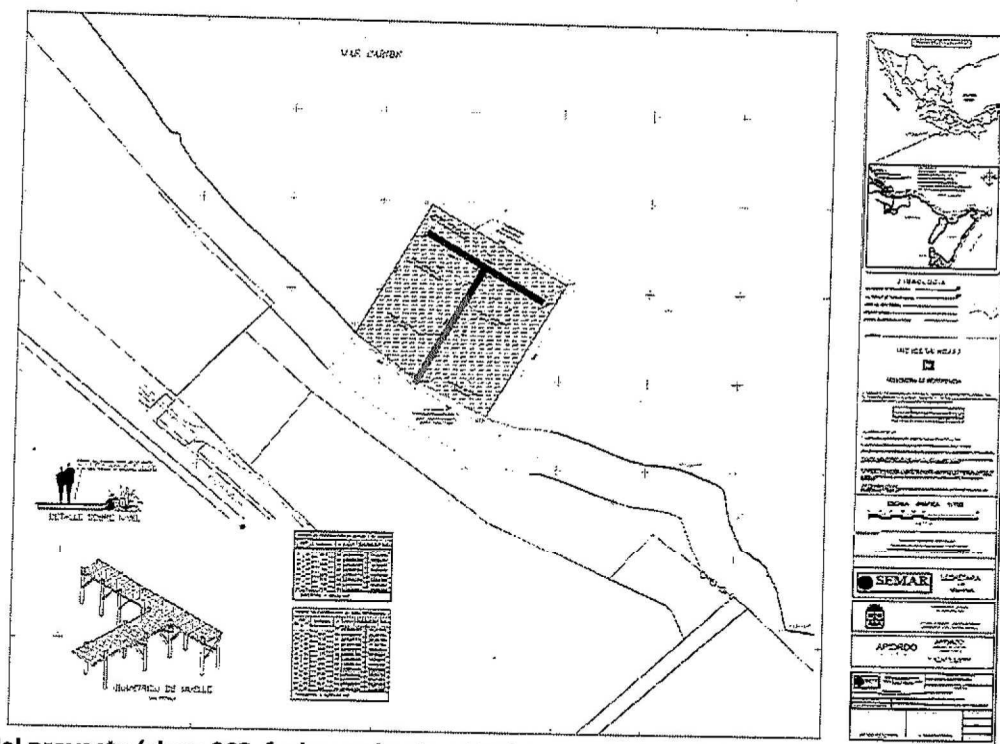
TOTAL	291.12
-------	--------

Se Aclara que no se colocaran pilotes pues estos ya están instalados en su totalidad y en buen estado solo será la sustitución de tabloncillos y largueros, acciones que se realizaran de manera manual, el retiro de los mismo y estos ya vendrán a la medida para colocarlos con la intención de no realizar cortes en el área marina o zona federal marítimo terrestre, evitando así generar residuos al momento de la colocación."

Coordenadas del proyecto

CUADRO DE CONSTRUCCION DE MUELLE 1 DE MADERA					
LADO		DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV			Y	X
			M1	2,338,968.9272	521,366.7606
M1	M2	28.75	M2	2,338,954.5449	521,391.6546
M2	M3	2.50	M3	2,338,956.7096	521,392.9052
M3	M4	60.00	M4	2,338,966.5670	521,340.8613
M4	M5	2.50	M5	2,338,964.4024	521,339.6197
M5	M6	28.75	M6	2,338,970.1778	521,364.5959
M6	M7	57.59	M7	2,338,920.3155	521,335.7884
M7	M8	2.50	M8	2,338,919.0649	521,337.9531
M8	M1	57.59	M1	2,338,968.9272	521,366.7606
SUPERFICIE = 291.12 m2					

CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA OPERACIONAL 1					
LADO		DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV			Y	X
			Z01	2,338,998.3290	521,341.8478
Z01	Z02	66.80	Z02	2,338,940.1887	521,308.9807
Z02	M7	33.39	M7	2,338,920.3150	521,335.7889
M7	M6	57.59	M6	2,338,920.3155	521,335.7884
M6	M5	28.75	M5	2,338,970.1778	521,364.5959
M5	M4	2.50	M4	2,338,964.4024	521,339.6107
M4	M3	60.00	M3	2,338,966.5670	521,340.8613
M3	M2	2.50	M2	2,338,956.7096	521,392.9052
M2	M1	28.75	M1	2,338,954.5449	521,391.6546
M1	M8	57.59	M8	2,338,968.9272	521,366.7606
M8	Z03	33.81	Z03	2,338,919.0175	521,337.9178
Z03	Z04	69.30	Z04	2,338,903.3774	521,367.9030
Z04	Z01	70.03	Z01	2,338,998.3290	521,341.8478
SUPERFICIE = 4,550.44 m2					



Plano del proyecto (clave 002, fecha noviembre 2021), presentado en Información Adicional.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

Sistema Ambiental

"El SA está delimitado por el Boulevard Kukulkán, por el canal del puente calinda y por la continuidad de los pastizales y arenales del área marina donde se ubica el proyecto, teniendo.

Conforme a lo anterior el Sistema Ambiental tiene una superficie de 1,421,649.83 m² (142.16 ha), de las cuales una superficie de 284,690.44 m² (28.46 Ha), que representa el 20.03 % que corresponde a la porción terrestre y superficie 1,136,959.392 m² (113.69 Ha), que representa el 79.97 % del SA que corresponde a la zona terrestre.. Es importante mencionar que la distinción de porción marina y de la terrestre, se realizó con base en la pleamar observada en una de las imágenes del Programa Google Earth versión libre que corresponde a la fecha de mayo de 2022.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024



Figura 16.- Sistema ambiental definido para el proyecto

Aspectos Abióticos

Clima

El clima predominante del municipio Benito Juárez se incluye dentro del Grupo A, del tipo Aw, que es cálido subhúmedo, con lluvias todo el año, aunque más abundantes en verano. Una característica que sirve como referencia para la clasificación en este grupo climático, es que la temperatura media del mes más frío es mayor de 18 °C

(...)

Geología y Geomorfología

En el área de estudio afloran depósitos carbonatados del cuaternario, representados por una unidad de calcarenitas biógenas semiconsolidadas con estratos laminares y que en algunas zonas presenta estratificación cruzada. De la mitad del sitio del proyecto hacia la costa lo ocupa una extensa zona de humedales con depósitos de lodos calcáreos, arcillas y arena.

Edafología

Para la caracterización de los tipos de suelo del SA del proyecto, se utilizó la cartografía edafológica del INEGI escala 1: 250,000, por lo que se determinó que en el SA convergen dos tipos de suelo, siendo el Regosol Calcario (Rc), el más representativo, seguido del Zolonchak ortico (Zo).

Hidrología Subterránea

Se puede mencionar que la zona costera Norte del estado tiene un comportamiento hidráulico diferente al acuífero regional principal. Se observa que el flujo subterráneo de descarga hacia la zona costera que se encuentra entre Cancún y Puerto Morelos proviene de la zona de Central Vallarta y hacia el Oeste desde Nuevo Xcan; siguiendo el patrón de fracturamiento principal (NWSE). En esta zona la descarga de agua subterránea se observa perpendicular a la línea de costa.

Hidrología Superficial

En el Estado de Quintana Roo, debido a su naturaleza cárstica existen pocos flujos superficiales; sin embargo, existen cuerpos de agua como lagunas, aguadas, y cuerpos de agua intermitentes. En este sentido de acuerdo al INEGI, el SA presenta en su mayoría unidades con coeficiente de escurrimiento 0 a 5% y en menor proporción zonas con coeficiente de 10 a 20%, mismo que corresponde a las zonas de distribución de la vegetación de manglar

CONDICIONES DEL ÁREA MARINA DEL SA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

En el litoral del Caribe, a lo largo del mar continental, se extiende una formación arrecifal que bordea el estado de Quintana Roo y que se prolonga hasta Belice, Guatemala y Honduras. Además de las formaciones bordeantes, existen en el litoral caribeño de México dos grandes sistemas arrecifales: el del Banco Chinchorro y el de Cozumel.

De acuerdo con el Programa de Manejo Parque Marino Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc (1996), la zona del Sistema ambiental presenta las siguientes condiciones y características físicas:

Relieve submarino: La topografía submarina presenta una zona de transición entre el continente y el océano, de tal manera que las costas de la isla reciben corrientes tanto del Mar Caribe como del Golfo de México, por lo que se ve marcadamente afectada la circulación oceánica y por lo tanto la distribución de los arrecifes coralinos que ahí se encuentran. La parte principal del Mar Caribe está ocupada por cuencas oceánicas profundas, separadas entre sí por un sistema de crestas casi paralelas.

Geología física: Las costas, en particular las de Quintana Roo, están sometidas a una dinámica erosiva intensa, soportando un proceso de continuo retroceso, especialmente por la frecuente presencia de tormentas y huracanes característicos de la región. Esta actividad destructiva es contrarrestada por las comunidades biológicas, ya que la línea de costa parece ser estable, y en algunos lugares avanza debido a la contribución de dichas comunidades al depósito calcáreo (acreción). La comunidad de mayor trascendencia en este aspecto es el arrecife coralino, particularmente las algas calcáreas y los corales

hermatípicos, que continuamente aportan al sistema esqueletos calcáreos.

Los arrecifes actúan como una barrera disipadora de la energía de las olas y de las corrientes marinas, que de otra manera erosionarían la línea costera. El mantenimiento del arrecife coralino es resultado de un equilibrio dinámico entre los procesos de destrucción por la biodegradación del sustrato y el efecto mecánico y químico del oleaje y de las corrientes, que son equilibrados por los procesos de crecimiento, acumulación y litificación de la masa arrecifal.

A pocos kilómetros al este y noreste, fuera de la costa de Cancún, varias partes de una cordillera sumergida compuesta de calizas de eolinita se extienden hacia el borde marino de una plataforma alrededor de los 9 m bajo el nivel del mar. Isla Contoy, Isla Mujeres y Cancún son parte remanente de crestas de eolinita depositadas en el borde externo de la terraza de los 9 m durante una cercana baja del nivel del mar, probablemente durante estadios tempranos de la regresión del Wisconsin.

Mareas: El régimen de mareas en Cancún corresponde al tipo mixto semidiurno, de baja amplitud. De acuerdo con la tabla de predicción de mareas, se registran los siguientes valores:

Pleamar máxima registrada	0.400 m
Nivel de pleamar media en sicigias	0.232 m
Nivel de pleamar media superior	0.170 m
Nivel medio del mar	0.103 m
Nivel de bajamar media	0.017 m
Nivel de bajamar media inferior	0.000 m
Nivel de bajamar media en sicigias	-0.035 m
Bajamar mínima registrada	-0.148 m

Corrientes: El movimiento de la masa de agua en el Caribe Mexicano está determinado principalmente por la corriente de Yucatán que viaja en dirección Sur a Norte (Merino, 1986) hasta convertirse en la Corriente de Lazo que entra al Golfo de México (Martínez y Pares, 1998).

La Corriente de Yucatán es un flujo somero ubicado en el lado Oeste del Canal de Yucatán, cuya existencia es conocida desde hace más de un siglo (Pillsbury, 1890). Se inició un programa observacional completo, con el objetivo de medir la variabilidad en la región del Canal de Yucatán (Sheinbaum et al., 2002; Ochoa et al., 2003). Estos estudios reportaron que la Corriente de Yucatán tiene una velocidad promedio aproximadamente de 1 ms⁻¹,

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 53



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

con un máximo de 2.5 ms⁻¹ y su dirección varía de Noreste a Noroeste (Abascal et al., 2003). Es una corriente intensa que fluye del Sur de la Isla Cozumel hacia el Golfo de México. Esta corriente no presenta inversiones y es controlada parcialmente por la topografía de la zona (Maul, 1977). El núcleo de la Corriente de Yucatán se caracteriza por tener velocidades mayores a los 0.6 ms⁻¹ y un ancho entre 50 y 100 km aproximadamente, presentando su máxima velocidad en superficie, decreciendo paulatinamente hasta los 800 m de profundidad (Badan et al., 2005).

En la figura siguiente se muestra los vectores de velocidades de corriente para distintas épocas del año (Athié et al., 2011). En el modelo se observa la estacionalidad de los vectores de velocidad de la corriente en las proximidades de la Isla de Mujeres. Al oeste de punta Nizuc, en las inmediaciones del Bajo Arrowsmith, las corrientes se pueden acelerar y generar vórtices; sin embargo, la turbulencia de la corriente en la parte norte de Isla Mujeres puede también generar vórtices (celdas de recirculación) efímeros con intensidades de medias a bajas (50 cm/s). En la parte noreste de la Isla Mujeres los extensos bajos presentes pueden disminuir por completo este efecto, mientras que por la parte noroeste, la manifestación de una circulación inducida por la baja presión debida a la ausencia de frontera oeste del flujo de la corriente de Yucatán. Esta manifestación sería una corriente de baja intensidad con componente oeste (occidente).

El sistema de corrientes del Sistema ambiental y de su zona de influencia es complejo ya que se generan a partir de la bifurcación de la corriente principal que pasa frente a la Zona Hotelera de Cancún (Corriente de Yucatán). Una de sus ramas toma la dirección Noroeste al penetrar en la Bahía de Mujeres. Otra rama sigue su dirección al Norte pasando por "fuera" de Isla Mujeres. Ambas ramas alcanzan velocidades suficientes para arrastrar el sedimento continuamente hacia el Norte traspasando los límites de Isla Mujeres donde generan grandes depósitos de arena, como es el caso de las dunas submarinas llamadas Mega Rizadas adelante de Punta Sam y el banco La Ollita frente a Isla Blanca. La rama de la corriente que penetra a la Bahía de Mujeres tiene un espectro de velocidades y direcciones que varían al continuar recorriendo la bahía. Existen corrientes de retorno que circulan de Noroeste a Sureste del SA y se potencializan con la presencia de Nortes y son una de las causas de que en la zona se den procesos erosivos y pérdidas de playa.

ASPECTOS BIOTICOS

Como se ha mencionado, el Sistema Ambiental tiene una superficie de 1,421,649.83 m² (142.16 ha), de las cuales una superficie de 284,690.44 m² (28.46 Ha), que representa el 20.03 % que corresponde a la porción terrestre y superficie 1,136,959.392 m² (113.69 Ha), que representa el 79.97 % del SA que corresponde a la zona terrestre., en este apartado se procede a realizar la descripción de flora y fauna presente tanto en la parte terrestre como en el área marina.

(...)

CARACTERIZACIÓN DE FLORA Y FAUNA DEL ÁREA MARINA DEL ÁREA DE ESTUDIO DONDE SE CONSTRUIRÁ EL MUELLE

En noviembre del año 2012, la empresa Carevi Servicios Inmobiliarios SA de CV, presentó para su valoración y dictaminación de la SEMARNAT el proyecto denominado "Construcción de un muelle rustico de madera de la región en el Boulevard Kukulkán Km. 3.5 Playa, Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo", mismo que autorizado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/03919 de fecha 06 de junio del 2013

(...)

PAISAJE

Existen numerosas definiciones de paisaje, que han ido evolucionando hasta determinarlo y centrarlo como un valor estético, como un recurso y como una combinación de elementos físicos, bioecológicos y humanos (citando a Lowenthal 1962, González 1981a, Benayas 1992). Si consideramos al paisaje como el escenario de la actividad humana, cualquier acción artificial repercute inmediatamente en los factores perceptuales. El paisaje puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas (citando a Dunn, 1974, MOPT 1993). Se puede considerar como la expresión espacial y visual del medio y entenderlo como un recurso natural escaso y valioso.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

En este sentido, el paisaje es la calidad visual y estética de un territorio y para estudiarlo, se deben investigar sus elementos constituyentes y tiene diferentes formas de percepción como auditiva, visual y olfativa.

El paisaje de la porción terrestre del Sistema Ambiental está conformado principalmente por la infraestructura de la zona hotelera de Cancún, misma que está conformada por hoteles de diferentes categorías, comercios y validadas. Así como algunos elementos naturales como la vegetación secundaria de matorral costero y la zona de playa. Mientras que el área marina desde la superficie, se observa como una sola unidad ambiental cuyo valor escénico se conjuga con los diferentes contrastes de azules turquesaque forman los blanquiales (arenales) y pastizales, siendo esta particularidad el factor más importante que ha impulsado el desarrollo de la región. En las siguientes imágenes se observan diferentes perspectivas de valor escénico del paisaje del Sistema Ambiental, tanto en su porción terrestre como en su porción marina.

Conforme a lo anterior, se determina que el Sistema Ambiental definido para el proyecto, predominan rasgos paisajísticos de tipo urbano, mismo que se combinan con los componentes naturales que ofrece el área marina y los remanentes de vegetación secundaria de matorral costero, los cuales presentan una amplia gama de valores estéticos que resulta difícil y complejo unificar.

El proyecto Muelle Caveri I resulta compatible con la estética paisajística de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún y el Mar Caribe y se integrará al panorama general, sin que altere la visibilidad de los espectadores ya que en las inmediaciones existen diversos muelles y marinas por lo que su construcción no afectaría el paisaje escénico de la zona.

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 cancenense, por lo que, dada la vulnerabilidad de la zona, será indispensable que las obras que se realicen conjuguen e integren elementos y estructuras que garanticen el mantenimiento de la calidad que ahí se percibe.

Cabe mencionar, que en el sitio donde se pretende construir el proyecto existen construcciones que correspondieron al proyecto denominado "Construcción de un muelle rustico de madera de la región en el Boulevard Kukulkán Km. 3.5 Playa, Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo" y que fue autorizado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT mediante el oficio SGA/DGIRA/DG/03919 de fecha 06 de junio del 2013 (Anexo), por lo que la zona presenta afectaciones que fueron autorizadas por la SEMARNAT.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA AMBIENTAL

Con base en la descripción de las condiciones ambientales del sistema ambiental, así como del área donde se pretende construir el proyecto "Muelle Carevi I", se puede decir que el estado de conservación de la sección terrestre es muy bajo, ya que el área donde se encuentra inmerso el Sistema Ambiental, ha presentado una enorme presión en los últimos 40 años, a tal grado que los paisajes naturales de ese entonces, han cambiado drásticamente a un escenario totalmente urbano.

No obstante, los principales cambios en la zona son la fragmentación y deforestación de los principalmente los ecosistemas terrestres, ya que se ha eliminado la cobertura vegetal nativa y se ha sustituido por infraestructura turística y áreas verdes conformadas por especies ornamentales y especies nativas. Esta vegetación inducida ha condicionado que la fauna presente en el sistema también sea escasa y sólo se registran especies de fauna oportunistas que se han adaptado a estas condiciones de perturbación.

*La vegetación del área marina del SA está representada en su mayoría por pastos marinos, de las especies *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*, esta misma vegetación están reportadas en los estudios realizados por Marenger (2015) quien también reporta las algas *Dictyota pinnatifida*, *Jania adhaerens*, *Halimeda incrassata*, *Udotea flabellum*, *Acetabularia calyculus*, y *Penicillus pyriformis*.*

8



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Asimismo, el área marina del SA ha estado sometida a una enorme presión de origen antropogénico, principalmente por las actividades turísticas, sin embargo, en términos generales aún mantiene un estado de conservación bueno. Es importante señalar que la vegetación natural de este sistema fue una de las secciones que se ha transformado desde los inicios del megadesarrollo de Cancún como polo turístico, resulta lógico reconocer el grado de perturbación que actualmente presenta. Si bien la urbanización es la principal causa de cambios en la cubierta vegetal. Los fenómenos naturales también han generado cambios. Para esta zona en particular los huracanes de gran intensidad también han mermado la cubierta vegetal marginal del SLN de forma importante. Entre los huracanes más "recientes" e intensos se encuentra el huracán Gilberto (Septiembre-1988) y el Huracán Wilma (Octubre-2005). Ambos tuvieron efectos negativos muy importantes sobre la vegetación de la Península y en particular sobre la zona norte del estado. Sin embargo el más reciente de efectos aún visibles fue Wilma que afectó gran parte del territorio del estado de Quintana Roo y Yucatán, con mayor intensidad al Municipio de Benito Juárez (entre Cancún y Puerto Morelos) así como Cozumel.

La fuerza del oleaje que generó este huracán, también afectó las unidades arrecifales, también generó el arrastre de sedimentos y de escombros, de los cuales en la actualidad todavía se tiene evidencia.

Por su parte, en el sitio donde se pretende construir el proyecto existen construcciones que correspondieron al proyecto denominado "Construcción de un muelle rustico de madera de la región en el Boulevard Kukulán Km. 3.5 Playa, Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo" y que fue autorizado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/03919 de fecha 06 de junio del 2013 (Anexo), por lo que la zona presenta afectaciones que fueron autorizadas por la SEMARNAT.

Información complementaria mediante escrito presentado en respuesta al oficio 04/SGA/0988/2023

"En la tercera semana del mes de junio del 2023 se realizó la prospección del sitio, donde se plantea el proyecto Caveri I...

La metodología empleada fue Snorkelear todos los sitios preseleccionados en la imagen de satélite guardados en una base de datos del GPS (Marca Garmin 76-S maps), de esta manera permitió llegar al punto georreferenciado y corroborar y/o modificar la descripción que previamente fue realizada con la fotointerpretación.

Los grupos característicos de cada sección dentro del polígono, y las características de cada sitio fueron registradas mediante fotografía y video, con la ayuda de tres cámaras sub-acuáticas (NIKON modelo COOLPIX AW120 y FUJIFILM modelo FinePix XP80). Además, se realizó un registro fotográfico

de lo que se iba encontrando en cada uno de los sitios revisados, como fauna bentónica. Cabe mencionar que para la realización de la prospecciones marina, se contó con la ayuda de una moto acuática, lo que facilitó el traslado del personal técnico hacia los sitios de muestreo.

Es importante señalar, que para tener una mayor precisión en el muestreo, se definió un área de estudio, que representa el 8.59% de la superficie total del Sistema Ambiental, presentado en el Capítulo 4 de la MIA-P.

Con los datos recabados durante la prospección se planteó realizar 13 transectos con una longitud de 25 m lineales cada uno. Para la biota bentónica se registró el número de organismo por especie que se encontró a 1 m de cada lado del transecto. En el fondo de vegetación se colocaron ocho transectos. Un transecto correspondió únicamente al fondo de arenal. Los cuatro transectos restantes, fueron de áreas compartidas entre los dos fondos (arenal-vegetación). Se dividieron los transectos compartidos por tipo de fondo marino, es decir, se registró cuantos metros del transecto correspondían para el fondo de vegetación y cuantos para el fondo de arenal.

La distribución de los transectos fue la que se observa en la imagen siguiente



MEDIO AMBIENTE

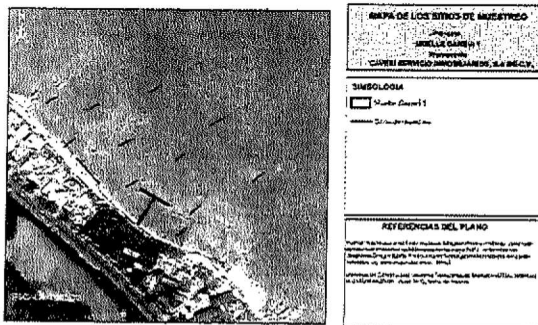
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024



Tras la prospección se logró hacer una caracterización de tipo de fondos. Así en el área de estudio se definieron dos fondos marinos, el de arenales con dominancia de vegetación compuesta de pastos y algas, y el fondo de arenal (áreas separadas con arena dentro del polígono). Una vez establecidos los fondos marinos y su distribución dentro del polígono se generó una matriz de sitios en los que se tirarían los transectos para cada zona.

En el Cuadro 1 se muestra el número de cuadrantes realizados en los diferentes tipos de fondo marino, y el área muestreada en m² de los diferentes grupos biológicos, registro que se lleva a cabo para la caracterización.

Cuadro 1. Relación de área de muestreo por grupo biológico y zona del área de estudio.

Fondos marinos	No. De Cuadrantes para Algas de (0.25 m ²)	Superficie muestreada (m ²)		
		Algas y pastos	Peces	Otros grupos
Arenal	20	5	160	130
Arenal con Vegetación	58	14.5	490	390
TOTAL	78	19.5	650	520

La caracterización biológica del área se hizo colocando líneas (transectos) de 25 metros perpendiculares a la línea de costa (Loya, 1972; Porter, 1972). Se realizó un registro de la presencia y abundancia de las especies, tanto de la vegetación marina (pastos y algas), como de la fauna marina presente (corales, moluscos, equinodermos, crustáceos) en cada transecto. La identificación de las especies de estos grupos biológicos se realizó in situ y con ayuda de un registro fotográfico, por lo que no se realizó ningún tipo de colecta que pudiera causar un impacto ambiental extra.

En los arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas es muy importante por su función como productor primario (Figura 2), y sustento de la dinámica de las redes tróficas. En la zona de estudio abarca un área de 106,887.47 m² aproximadamente, donde alberga varios organismos como corales duros, considerados como constructores arrecifales primarios. Asociadas a estas zonas se encontró la presencia de un gran número de peces y equinodermos

Algas y Pastos

Se utilizó un cuadrante de PVC de 0.5m por lado, subdividido en cuadros de 5 cm por lado. El cuadrante fue colocado seis veces a lo largo de cada transecto (cada 5 m, comenzando en el punto cero), para llevar a cabo el registro de vegetación acuática y su cobertura. Se estimó por zona la riqueza de especies y la cobertura de los diferentes grupos de algas y pastos marinos. Es importante señalar que en esta sección solo se incluyeron macroalgas y pastos marinos.

Peces

Se realizó el registro de los peces en cada transecto (25 m lineales), se anotó la especie y un número de individuos observados a un metro de cada lado del transecto y un metro de la columna de agua. Con la información

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

obtenida por zona, se estimó la riqueza de especies de peces asociadas a los diferentes tipos de fondos, frecuencia e índice del valor de importancia. (Figura 4). Es importante agregar que algunos ejemplares juveniles y muy pequeños no pudieron ser reconocidos a nivel de especie, por lo que se consideraron dentro de una categoría denominada "Alevines".

RESULTADOS

Descripción del área de estudio

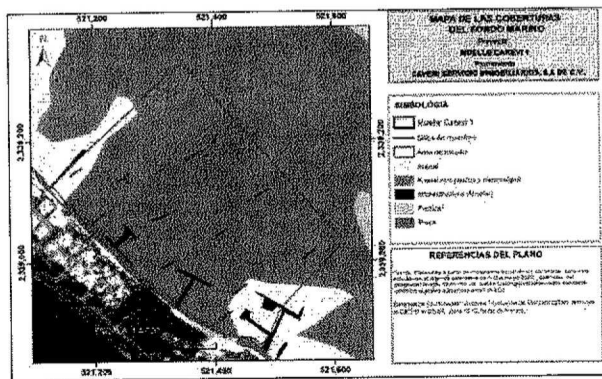
El área de estudio corresponde a una pequeña porción de la plataforma marina, tiene una batimetría compleja, ya que el área oscila de 0 a 2 metros de profundidad. Se tiene acceso al área de estudio por la marina llamada Chak Chi, alrededor se encuentran casas u hoteles privados y públicos.

Con base en el análisis foto-interpretativo de las imágenes y corroborando la información en el campo, en términos generales el área de estudio se puede dividir en dos grandes zonas o tipos de fondo, el arenal compuesto principalmente por arenas finas y el de arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas. La línea de costa básicamente pertenece a la zona denominada arenal. El fondo de arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas es el que ocupa la mayor proporción de la cobertura del sitio con el 87.53 %. Las especies más evidentes en ambas secciones fue la estrella de mar (*Oreaster reticulatus*) y poliquetos tubícolas, además de algunos peces.

En el Cuadro 2 se señala el porcentaje y el área en m² que corresponden a cada tipo de fondo y la infraestructura existente. Como se ha mencionado anteriormente, el fondo marino de arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas es el que cuenta con mayor cobertura dentro del área de estudio. Y el fondo de arenal, corresponde a pequeñas áreas de arenas distribuidos dentro del polígono que representa el área de estudio, las cuales se pueden distinguir claramente en la figura siguiente, mapa que se pudo generar con los datos recabados

Cuadro 2. Superficies de tipo de fondo.

Fondo marino	Superficies		
	m ²	Ha	%
Playa	3,591.36	0.36	2.94%
Arenal	10,139.89	1.01	8.30%
Arenal Pastos con macroalgas	106,887.47	10.69	87.53%
Infraestructura	1495.8	0.15	1.22%
Total	122,114.52	12.21	100.00%





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

A pesar que el porcentaje de cobertura difiere mucho para cada fondo marino, ambos fondos albergan diversos organismos como, estrellas de mar, peces y Myliobatiformes, aunque estos últimos con una distribución más localizada

No se registró la presencia de especies de especies bajo algún estatus de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Caracterización biológica del área de estudio

Arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas

Como primer resultado se obtuvo una curva de especies vs. Área para cada tipo de fondos. Así se observó que el muestreo fue representativo para cada sitio. En la gráfica de la figura 56 podemos observar el aumento de registro de especies en los primeros 10 cuadrantes, es decir para los dos primeros transectos. En el análisis se obtuvo el área mínima de muestreo del fondo de vegetación de 58 cuadrantes de 0.25, lo cual equivale a 14.5 m² del muestreo total. En el fondo de arenal se registraron 20 cuadrantes de 0.25 m², lo que equivale a 5 m² del muestreo total

El registro de pastos marinos y algas en el fondo arenal se observa a partir del cuadrante 12 (equivale a 3m²), se estabiliza la curva de número de especies, es decir, a partir de ese cuadrante ya no se encuentran nuevas especies en este tipo de fondo, lo que sugiere que también fue representativo

En lo que a vegetación se refiere, se registraron 27 especies entre algas y pastos en el fondo de vegetación y 12 especies en el fondo de arenas. En la Cuadro 3 se muestra un listado de las especies de algas y pastos marinos que se registraron por tipo de fondo

Cuadro 3. Lista de presencia-ausencia de las especies de pastos marinos y algas en los diferentes fondos marinos (vegetación y arenal).

División	Especie	Fondo	
		Vegetación	Arenal
Chlorophyta	<i>Acetabularia calyculus</i>	X	X
	<i>Avrainvillea longicaulis</i>	X	
	<i>Caulerpa ashmeadii</i>	X	
	<i>Caulerpa paspaloides</i>	X	
	<i>Caulerpa sertularioides</i>	X	X
	<i>Halimeda goreau</i>	X	
	<i>Halimeda incrasata</i>	X	
	<i>Halimeda monile</i>	X	X
	<i>Penicillus capitatus</i>	X	X
	<i>Penicillus dumetosus</i>	X	X
	<i>Rhipocephallus phoenix</i>	X	X
	<i>Udotea spinulosa</i>	X	X
Phaeophyta	12	12	7
	<i>Dictyota cervicornis</i>	X	
	<i>Dictyota pulchella</i>	X	
Rhodophyta	2	2	0
	<i>Amphiroa fragilissima</i>	X	X
	<i>Ceramium sp.</i>	X	
	<i>Champia sp.</i>	X	
	<i>Chondria baileyana</i>	X	
	<i>Galaxaura rugosa</i>	X	
	<i>Heterosiphonia gibbesii</i>	X	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Magnoliophyta	<i>Hypnea sp.</i>	X	X
	<i>Jania adhaerens</i>	X	
	<i>Laurencia chondrioides</i>	X	
	<i>Laurencia obtusa</i>	X	
	10	10	2
	<i>Halodule wrightii</i>	X	X
	<i>Syringodium filiforme</i>	X	X
	<i>Thalassia testudinum</i>	X	X
	3	3	3
	S=27	27	12

Fauna Bentónica Invertebrados

En el caso del número de especies de invertebrados que se encuentran en el fondo de vegetación (algas - pastos), se puede apreciar claramente cómo se estabiliza la curva después de los 160 m², es decir, a partir de esta área ya no se encuentran nuevas especies bentónicas. Con respecto al fondo de arenal la curva se estabiliza pasando los 90 m².

La fauna bentónica que se registró en los transectos en el área de estudio fue de tan solo 7 especies, las cuales corresponden a los grupos de poríferos, moluscos, equinodermos, anélidos y crustáceos. 6 de estas especies, se hallaron en el fondo de vegetación, mientras que en el fondo de arenal sólo encontramos 4 especies. Considerando que la cobertura del fondo de arena.

En el Cuadro 4 se enlistan las especies de invertebrados que se encontraron en el área de estudio durante el muestreo.

Grupo	Especie	Fondos	
		Vegetación	Arenal
Anémonas	<i>Cassiopea sp.</i>	X	X
Equinodermos	<i>Oreaster reticulatus</i>	X	X
Grupo	Especie	Vegetación	Arenal
Poríferos	<i>Cliona varians</i>	X	
	<i>Ectyoplasia ferox</i>	X	
Anélidos	<i>Poliqueto sp.</i>	X	X
Molusco	<i>Cassia flammea</i>	X	
Crustáceos	<i>Calcinus tibicen</i>		X
Total	7 especies	6	4

Fauna Nectónica

En la mayoría de los transectos se registraron peces. El área total dentro del polígono que corresponde al fondo de vegetación es de 490 m², mientras que en el fondo de arenas fue de 160 m². Así, se puede observar que en el fondo de vegetación la curva se estabiliza pasando los 350 m², en contraste con el fondo de arenas, la curva no se estabiliza a lo largo del área, aunque pareciera estar muy próxima a estabilizarse.

Cuadro 5. Lista de presencia y ausencia de la fauna nectónica en los diferentes tipos de fondos marinos

Familia	Especie	Fondos	
		Vegetación	Arenal
Gobiidae	<i>Elacatinus oceanops</i>	X	X
Ostraciidae	<i>Lactophrys polygonia</i>	X	X
Scaridae	<i>Sparisoma viride</i>	X	X



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Haemulidae	<i>Haemulon sciurus</i>	X	X
	<i>Haemulon flavolineatum</i>	X	X
	<i>Haemulon aurolineatum</i>	X	X
Pomacentridae	<i>Stegastes fuscus</i>	X	
Carangidae	<i>Trachinotus goodei</i>	X	
Lutjanidae	<i>Lutjanus sp.</i>	X	
Urobatidae	<i>Urolophus jamaicensis</i>	X	X
Sphyraenidae	<i>Sphyraena barracuda</i>	X	X
Serranidae	<i>Diplectrum formosum</i>	X	
-	<i>Alevines</i>	X	X
10	S=12	12	8

La densidad poblacional de la fauna nectónica a simple vista no difiere entre fondos, ya que para vegetación tenemos una densidad de 1.38 ind/m², y para arenal 1.21 ind/m². Sin embargo, hay que considerar que las áreas muestreadas difieren por mucho, ya que la vegetación tiene una amplia cobertura en el área de muestreo

Índice de valor de importancia (IVI) por fondos marinos

(...)

Cobertura específica

Vegetación acuática

De las 27 especies registradas de vegetación acuática en el fondo marino denominado vegetación (algas y pastos), el grupo de las algas verdes fue el más abundante con un 44.44% del total de la vegetación (12 especies), seguidas de las algas rojas con un 37.04 % (10 especies), y en menor proporción las algas café con dos especies y los pastos marinos con tres especies, que representan el 7.41 % y 11.11 % respectivamente.

Mientras que el fondo de arenas, solo se registraron tres divisiones de vegetación acuática (12 especies). Las más abundantes de igual forma que en el fondo de vegetación fueron las algas verdes, con un 58.33 % (siete 7 especies), en segundo lugar, los pastos marinos con un 25.00 % (3 especies) y por último un 16.66 % (2 especies) de algas rojas Rodophytas

Riqueza específica - Diversidad y equitatividad.

Para vegetación acuática

Como era de esperarse en el análisis comparativo entre los fondos marinos (vegetación y arenal) para la vegetación acuática, el fondo denominado como vegetación tiene la mayor cobertura vegetal con un valor de 73.53 %. Mientras que en el fondo de arenal la cobertura vegetal es de únicamente el 6.58 %. Se registró la mayor riqueza de especies en el fondo de vegetación con 27 especies vs. 12 especies registradas en el fondo de arenas.

Los resultados que se obtuvieron de la diversidad de arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas en los diferentes tipos de fondo marino, se puede observar una mayor diversidad en el fondo de arenal en comparación del fondo de los arenales con vegetación acuática compuesta por pastos y algas. Así mismo el fondo de mayor diversidad fue el de mayor equitatividad, aunque menor riqueza específica. Esto señala que en el fondo de vegetación es donde se da la mayor dominancia específica que está dada por un grupo pequeño de las 27 registradas y que coincide con las observaciones de campo, *Thalassia testudinum*, *Dictyota pulchella*, *Halimeda incrassata* y *Halodule wrightii* (...).

5. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

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

Tel.: (983) 85 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 19 de 53

8



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continúa en la Segunda Sección	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
B. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez , publicado el 27 de febrero de 2014, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, se establece en el apartado de INTRODUCCIÓN que: <i>"debe destacarse que en el ánimo de hacer concordante el Ordenamiento con la legislación vigente en un instrumento de competencia municipal, se extrae como área de Ordenamiento tanto la Zona Federal Marítimo Terrestre como el Sistema Lagunar Nichupté, aun cuando se reconoce que éste cuerpo de agua es parte integral del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo."</i> , por lo que el proyecto al localizarse parcialmente en la zona federal marítimo terrestre localizada en la Zona Federal Marítimo Terrestre, Zona Hotelera, Sección "C", frente a los lotes 2 y 2A, Boulevard Kukulcán, Km 4+600, Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, se encuentra excluida del Programa referido, por lo que no es objeto de análisis del presente Procedimiento.		

- VII. 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

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

Página 20 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Oficina de Representación realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **Considerando VI** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

- 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 (POEMyRGMyc)**

Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra dentro del polígono regulado por el ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEMyRGMyc), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA 174), denominada **Zona Marina de Competencia Federal**.

Tipo de UGA	Marina	Mapa
Nombre:	Zona Marina de Competencia Federal	
Municipio:		
Estado:		
Población:	19 Habitantes	
Superficie:	51,122,757 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe	
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		

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

Acciones específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	NA	A-027	NA	A-053	NA	A-079	NA
A-002	NA	A-028	NA	A-054	NA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	NA	A-081	NA
A-004	NA	A-030	NA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	NA	A-031	NA	A-057	NA	A-083	NA
A-006	NA	A-032	NA	A-058	NA	A-084	NA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Acciones específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	NA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	APLICA	A-060	NA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	NA	A-061	NA	A-087	NA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	NA	A-088	NA
A-011	NA	A-037	NA	A-063	NA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	NA	A-064	NA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	NA	A-065	NA	A-091	NA
A-014	NA	A-040	APLICA	A-066	NA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	APLICA	A-067	NA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	NA	A-094	NA
A-017	NA	A-043	APLICA	A-069	NA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	NA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	APLICA	A-072	NA	A-098	NA
A-021	NA	A-047	APLICA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	NA		NA
A-023	NA	A-049	NA	A-075	NA		
A-024	NA	A-050	NA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	NA	A-077	NA		
A-026	NA	A-052	NA	A-078	NA		

En relación con las Acciones Generales se advierte que el proyecto: no requiere el uso de agua para la construcción u operación (G-001), no contempla solicitar el pago por servicios ambientales (G-002), no creará una UMA (G-003), no realizará actividades extractivas de flora o fauna silvestre (G-004), no establecerá bancos de germoplasma (G-005), considera medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (G-006, G-007), no utilizará organismos genéticamente modificados (G-008), no es infraestructura de comunicación terrestre (G-009), no es un área agropecuaria (G-010, G-62), no es un parque industrial (G-012), no introducirá especies invasoras (G-013), no presenta ríos o causes (G-014, G-015, G-018, G-020), no presenta montañas, pendientes mayores a 50° o gradientes altitudinales (G-016, G-017, G-026), no es un programa de desarrollo urbano (G-019, G-041), no utilizará tecnologías extractivas o productivas intensivas (G-021, G-022), no realizará acciones de forestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales (G-024), no es una actividad productiva (G-025), no requiere energía eléctrica para su operación (G-027, G-028, G-029, G-030, G-031, G-032, G-033, G-034, G-035, G-036), no producirá cultivos (G-037), no habrá captura de carbono (G-038), no elaborará programas ecológicos locales o pesqueros (G-039, G-063), no es una industria (G-040, G-042, G-054), no consiste en la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera (A-043), no realizará actividades pesqueras (G-044), no prestará transporte público (G-045, G-046), no impulsará actividades productivas (G-047), se tomarán medidas preventivas ante desastres naturales (G-048), no creará comités de protección civil (G-049), no construirá casa habitación (G-050), no consiste en campañas de limpieza en asentamientos suburbanos y urbanos (G-052), no reutilizará aguas tratadas (G-053), no realizará el cambio de uso del suelo (G-055), no construirá sitios de disposición final de residuos (G-056), no estudiara los problemas de salud (G-057), no generará residuos peligrosos (G-058), no se establecerá ninguna infraestructura dentro de un ANP (G-059), no construirá carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G-064), no realizará actividad dentro de un ANP (G-065), por lo que a continuación se presenta la vinculación con las Acciones Generales vinculadas al proyecto, en función de sus obras y actividades

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

Página 22 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

que lo conforman:

Acciones	Descripción	Vinculación del promovente en Información Adicional
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	<i>Durante la construcción del proyecto se realizarán las siguientes medidas de control:</i> <i>1.- Se instalará una malla geotextil que se fijará al fondo mediante pesos muerto y se mantendrá vertical sobre la columna de agua con el uso de boyas o algún otro elemento flotante.</i> <i>Esta malla tiene como principal función contener los sedimentos suspendidos derivado de las acciones de chifoneo para el hincado de pilotes, manteniendo la afectación de manera puntual e impidiendo que sus efectos se extiendan más allá de las áreas de trabajo. Adicionalmente esta malla servirá para contener la dispersión de cualquier tipo de residuos sólidos que por accidente llegará a caer dentro del agua y pudiera contaminar el medio marino, no debiendo ser retirada hasta en tanto no se haya asentado la totalidad de sólidos suspendidos y previo a acciones de limpieza submarina de cualquier objeto que pudiera haberse depositado en el sitio.</i> <i>2.- Para evitar que estos trabajadores realicen prácticas inadecuadas como es el fecalismo al aire libre, se contará con baños portátiles los cuales se colocaran en el predio aledaño a la ZOFEMAT propiedad del promovente, los cuales serán rentados a una empresa autorizada y se les dará mantenimiento periódicamente, dirigiéndose a la planta de tratamiento para su adecuada disposición a razón de un baño por cada 20 trabajadores.</i>
Análisis: La promovente planteó en el Capítulo VI de la MIA-P, las medidas de mitigación, prevención y control con el objeto de controlar las afectaciones producidas por el proyecto, dichas medidas consisten en el uso de mallas anti dispersión y el manejo adecuado de los residuos, así mismo se advierte la aplicación del Programa Integral de manejo de residuos sólidos y Programa de contingencia y Programa de Vigilancia Ambiental. Aunado a lo anterior, la promovente manifestó mediante Información adicional "medidas puntuales durante el proceso de cambio de tablonés y largueros". De acuerdo a lo anterior, la promovente propone medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades del proyecto, por lo que atiende lo señalado en la presente acción.		
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	<i>Se acatará lo señalado en el presente criterio</i>
Análisis: De conformidad con lo señalado por la promovente, se tiene que en el sitio del proyecto no hay la presencia de especies que se puedan convertir en plagas, de igual manera la promovente manifestó que coadyuvará en las campañas correspondientes, por lo que se ajusta a la acción en comento.		
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	<i>Durante la construcción y operación se darán pláticas sobre el manejo de los residuos tanto en la construcción</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143

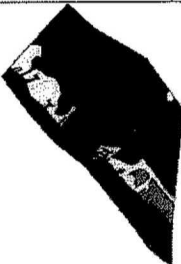
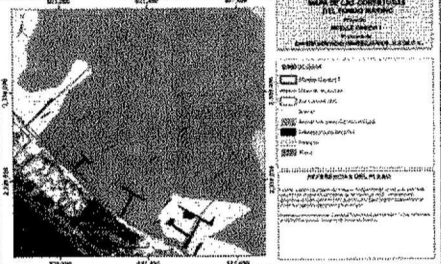


Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Acciones	Descripción	Vinculación del promovente en Información Adicional
		como en la operación del proyecto, dando cumplimiento al plan de manejo de residuos que se anexa al presente (anexo 3)
Análisis: De acuerdo a la información presentada por la promovente , se tiene que presentó el Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos, se atiende lo establecido en la acción en mención.		
G060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	Los pilotes ya se encuentran sembrados y están en áreas donde no existen vegetación de pastos marinos tal y como se evidencia en la siguiente imagen aérea tomada recientemente con dron:
		
G061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	Se acatará lo señalado en el presente criterio

Análisis: De acuerdo a la información presentada en **Información Adicional**, la **promovente** presentó la caracterización del sistema ambiental y sitio del proyecto, así mismo, anexó el plan de vegetación del Sistema Ambiental y Mapa de coberturas del fondo marino, mediante los cuales señala en el sitio del proyecto fondo de arenal con pastos y macroalgas:

 Plano de Vegetación Sistema Ambiental	 Mapa de coberturas del fondo marino
--	---

De conformidad con la visita al sitio del proyecto, realizada por personal adscrito a esta Unidad Administrativa y el Acta 015/2023, se corroboró las condiciones del sitio y la presencia de manchones de pastos marinos, situados a un costado de la sección construida del muelle.

Aunado lo anterior y de acuerdo con el análisis de la Información Adicional se tiene que si bien existe la presencia de pastos marinos, se advierte que las actividades del proyecto no involucran su remoción toda vez que la promovente señaló que en el área de desplante actual de los postes no hay presencia de pastos marinos, así mismo, se prevé utilizar dichos postes para la cubierta del muelle. De igual manera la promovente anexó el Programa de Vigilancia Ambiental.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

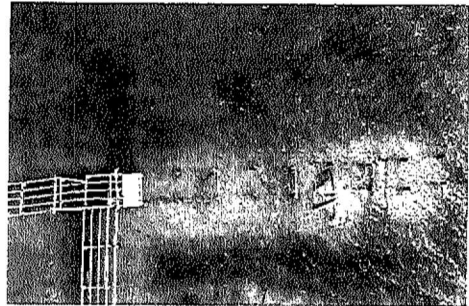
Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Acciones	Descripción	Vinculación del promovente en Información Adicional
	De acuerdo a la información presentada en la MIA-P entre los materiales requeridos se encuentran: Pilotes, vigas y tablas de madera dura de la región, mallas de dispersión, por lo que el proyecto se ajusta a lo establecido en la acción G061.	
	De acuerdo a lo anterior, el proyecto contempla medidas para minimizar el impacto sobre la vegetación acuática sumergida, por lo que no contraviene lo establecido en las acciones en comento.	

Acciones específicas

En relación con las Acciones Específicas se advierte que el proyecto: no construirá áreas destinadas voluntariamente a la conservación (A-007), no introducirá especies potencialmente invasoras (A-013), no establecerá corredores biológicos entre ANP (A-016), no presenta aguas contaminadas por hidrocarburos (A-022), no es una industria (A-025), no aprovechará energía eólica o mareomotriz (A-033, A-034), no realizará actividades pesqueras (A-040, A-041, A-042, A-043, A-044, A-045, A-048), no empleará embarcaciones (A-046), no monitoreará las comunidades planctónicas (A-047), no tiene como finalidad diseñar acciones de coordinación entre el sector turismo y el sector conservación (A-071), no corresponde a infraestructura portuaria de gran tamaño (A-073), por lo que a continuación se presenta el análisis con las acciones directamente vinculadas al proyecto:

Acciones	Descripción	Vinculación promovente en Información Adicional
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).	<i>Durante la construcción y operación se darán pláticas sobre la importancia de la flora y la fauna existente en el predio, cabe señalar que dentro del área donde se colocarán los tabloneros y largueros no existe vegetación tal y como se muestra en la siguiente imagen reciente:</i>  <i>Por lo que para la reconstrucción no será necesario la remoción de pastos o extracción de fauna.</i>

Análisis: Con base en la información presentada en el capítulo IV de la MIA-P, la promovente señaló que entre las especies reportadas en el sitio del proyecto no hay especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

No obstante lo anterior, la **promovente** presentó en Información Adicional, información complementaria de la caracterización, mediante la cual reporta suelo de arenal con presencia de algas y pastos marinos (*Syringodium filiforme* y *Thalassia testudinum*), los cuales se encuentran listados en la norma en comento.

De acuerdo con el análisis de la Información Adicional se advierte que si bien hay la presencia de pastos marinos, se



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Acciones	Descripción	Vinculación promovente en Información Adicional
	advierte que las actividades del proyecto no involucran su remoción toda vez que la promovente señaló que en el área de desplante actual de los postes no hay presencia de pastos marinos, así mismo, se prevé utilizar dichos postes para la cubierta del muelle. De igual manera la promovente anexó el Programa de Vigilancia Ambiental, por lo que se advierte que atiende lo señalado en la presente acción.	
A-029	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.	La reconstrucción del proyecto no modificara los patrones de circulación pues no contarán con nada debajo del muelle que evite el flujo del agua.
Análisis: De acuerdo con la información proporcionada en la MIA-P e Información Adicional, se tiene que de acuerdo al diseño del muelle de madera, este no contempla estructuras que limiten o modifiquen el patrón natural de circulación de las corrientes alineadas a la costa. En virtud de lo anterior, se advierte que el proyecto no contraviene lo establecido en la acción en comento.		

Criterios de Zona costera Inmediata Mar Caribe.

En relación con los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe se advierte que el proyecto: no se realizará en áreas ocupadas por arrecifes coralinos (ZMC-01), no capturará fauna con fines de investigación (ZMC-03), no colocará puntos de anclaje en zonas coralinas o arrecifales (ZMC-04), el proyecto no contempla la recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales (ZMC-05), no se verterán hidrocarburos o químicos al agua (ZMC-07), no es una actividad náutica (ZMC-10), no consiste en un muelle (ZMC-12), no realizará pesca comercial o deportiva (ZMC-13), el proyecto se ubica en la UGA marina 178 (ZMC-14), por lo que a continuación se presenta el análisis del proyecto con los criterios vinculantes:

Criterios	Contenido	Vinculación promovente en Información Adicional
ZMC-02	Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. La evaluación del impacto ambiental correspondiente deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.	Los sitios donde se ubican ya los pilotes no cuenta con vegetación de pastos marinos, sin embargo en áreas aledañas si existen comunidades de pastos marinos, los cuales no serán retirados y permanecerán en su sitio tal y como lo muestra el mapa de vegetación que a continuación se presenta:  En la imagen anterior se puede observar la



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Criterios	Contenido	Vinculación promovente en Información Adicional
		comunidad de pastos mar adentro y no sobre el muelle, a efecto de acreditar lo anterior se presentan imagen es áreas con dron. 
Análisis: La promovente presentó en información adicional un plano impreso y electrónico de la Vegetación y los ambientes marinos con desplante de las obras, por lo que se tiene que la construcción de las obras del proyecto no involucran el retiro o incidencia en los pastos marinos, toda vez que el muelle se construirá sobre los postes existentes (previamente autorizados). De conformidad con el Reconocimiento al sitio del proyecto (Acta circunstanciada 015/2023), realizada por personal adscrito a esta Unidad Administrativa, se corroboró las condiciones del sitio y la presencia de manchones de pastos marinos, situados a un costado de la sección construida del muelle, así mismo se observó los pilotes existentes al final del muelle. De acuerdo con el análisis de la Información Adicional se advierte que si bien hay la presencia de pastos marinos, se advierte que las actividades del proyecto no involucran su remoción toda vez que la promovente señaló que en el área de desplante actual de los postes no hay presencia de pastos marinos, así mismo, se prevé utilizar dichos postes para la cubierta del muelle. De igual manera la promovente anexó el Programa de Vigilancia Ambiental. De acuerdo a lo anterior, el proyecto contempla medidas para evitar la afectación y pérdida de los pastos marinos, por lo que no contraviene lo establecido en las acciones en comento.		
ZMC-06	La construcción de estructuras promotoras de playas deberán estar avaladas por las autoridades competentes y contar con los estudios técnicos y específicos que la autoridad requiera para este fin.	<i>El proyecto no contempla estructuras promotoras de playas, por lo que no es aplicable el presente criterio..</i>
Análisis: De acuerdo a la naturaleza de las obras del proyecto, se advierte que este no involucra obras que promuevan el crecimiento de la playa, por lo que el presente criterio no es considerado en el análisis.		
ZMC-08	Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente, en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies.	<i>Las actividades de construcción y operación se llevarán a cabo de manera diurna de 9 a 17 horas, a efecto de dar cumplimiento al presente criterio.</i>
Análisis: Con base en la información anexa a la MIA-P, la promovente presentó dentro del Programa de Vigilancia Ambiental, mediante el cual señala el horario de las actividades, así mismo la instalación de letreros indicando no molestar a la fauna. En virtud de lo anterior, se advierte que la promovente no contraviene lo establecido.		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Criterios	Contenido	Vinculación promovente en Información Adicional
ZMC-09	Con el objetivo de preservar las comunidades arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos.	El proyecto no se pretende construir en áreas con comunidades arrecifales, cumpliendo con dicho criterio
Análisis: De acuerdo a la caracterización de la biota, presentada mediante Información Adicional, se tiene que en el sitio del proyecto no hay la presencia de comunidades arrecifales, por lo que se advierte que no contraviene lo establecido en el presente criterio.		
ZMC-011	Se requerirá que en caso de alguna actividad relacionada con obras de canalización y dragado debidamente autorizadas, se utilicen mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de que se afecten o resulten dañados recursos naturales por estas obras.	En ninguna etapa del proyecto se pretende realizar actividades de canalización, motivo por el cual no es aplicable el presente criterio al proyecto
Análisis: De acuerdo con la MIA-P e Información Adicional, se tiene que el proyecto no involucra actividades de canalización y dragado, no obstante si prevé el uso de mallas geotextiles antidispersión durante las obras, por lo que se atiende lo establecido en el presente criterio.		

Criterios para Islas

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

Clave	Criterio de Regulación Ecológica	Vinculación del Promovente
IS-09	El anclaje de embarcaciones sólo se permitirá en zonas arenosas libres de corales y/u otras comunidades vegetales o animales, mediante anclas para arena.	Aunque en el sitio donde se ubica el muelle no se encuentran especies coralinas o pastos marinos, durante la llegada de las embarcaciones se pretende que no se utilicen anclas, si no se amarraren a bolardos marinos o cabos de amarre tal y como se observa en la siguientes fotografía:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Clave	Criterio de Regulación Ecológica	Vinculación del Promovente
Análisis: De acuerdo a la información presentada en la MIA-P e Información Adicional, la promovente manifestó que no se utilizará anclas, así mismo de acuerdo a la caracterización se tiene que no hay la presencia de corales, por lo que no contraviene lo establecido en el presente criterio.		
IS-11	Las construcción u operación de obras o desarrollo de actividades que requieran llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, deberán contar con los permisos que para el efecto otorga la Secretaría de Marina y en su caso, las demás autoridades competentes.	<i>En ninguna etapa del proyecto se pretende realizar actividades de vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas</i>
Análisis: De acuerdo a la MIA-P sometida a evaluación ante esta Oficina representativa, se resalta que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales en términos del artículo 28 de la LGEEPA y 5 del REIA; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.		
IS-12	Se deberá evitar la introducción de especies no nativas de la isla y procurar la erradicación de aquellas que ya han sido introducidas.	<i>En ninguna etapa del proyecto se pretende introducir ningún tipo de especie de flora o fauna, cumpliendo así con el presente criterio.</i>
Análisis: De acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P e Información Adicional , no se prevé la introducción de especies, por lo que no contraviene lo establecido en el presente criterio.		

B. NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010¹.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma. Por lo que, con base en los estudios realizados por la **promovente**, se advierte que en el sitio del **proyecto** se registraron las siguientes especies:

FLORA		
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA
<i>Syringodium filiforme</i>	pasto marino de manatí	A

¹ MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019, FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Thalassia testudinum	pasto marino de tortuga	A
----------------------	-------------------------	---

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa:

De conformidad con la información presentada en la **MIA-P e Información Adicional**, se tiene que la promovente prevé la ejecución de diversos programas, entre los cuales, se encuentran: Programa De Contingencia En Caso De Huracanes, Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos, Programa de Contingencia y Prevención De Derrames De Hidrocarburos y el Programa De Vigilancia Ambiental.

Aunado a lo anterior, se tiene que el proyecto consiste en la reconstrucción y operación de un muelle en forma de T de 291.12 m², por lo que para las actividades de construcción se advierte se emplearán los pilotes ya existentes, por lo que no se afectará el suelo marino ni la vegetación presente en la zona aledaña.

Bajo este contexto se advierte que la promovente prevé la protección y conservación de las especies de flora y fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que se reportaron en el área de influencia del proyecto.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES

- VIII.** Que la **Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al proyecto, a través del oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/0593/2023** de fecha 09 de mayo de 2023, referido en el **Resultando XV** de la presente resolución, en el cual refiere lo siguiente:

"Me permito informar que derivado de una búsqueda exhaustiva en el acervo documental de esta Oficina de Representación de Protección ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y

con relación al proyecto mencionado, se tiene instaurado procedimiento administrativo en materia de impacto ambiental núm.-PFPA/29.3/2C.27.5/0060-17 a la persona moral denominada CAVERI SERVICIOS INMOBILIARIOS, S. A. DE C. V., derivado de las obras y actividades del proyecto de muelle rustico de madera, ubicado en la zona federal marítimo terrestre y área marina adyacente, colindante al predio urbano marcado como Lote D- 04, Manzana 29, Ubicado en el Kilómetro 3.5 de la Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

Con fecha 08 de febrero de 2022, se levantó acta de inspección en materia de impacto ambiental número PFPA/29.3/2C.27.5/0002-2022 a un segundo muelle en proceso de construcción, promovida por la empresa CAVERI SERVICIOS INMOBILIARIOS, S. A. DE C. V., en el presente a esta Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente el oficio resolutivo número 04/SGA/1983/16 de fecha 16 de diciembre de 2016 mediante el cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo autorizó la "Construcción de un muelle rustico de madera de región en el Boulevard Kukulcan, km 3.5, playa, zona hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo"; cuyo expediente se encuentra en trámite en la Subdelegación Jurídica de esta Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo a lo anterior y con base en los expedientes, se advierte que el proyecto con oficio resolutivo 04/SGA/1983/16 de fecha 16 de diciembre de 2016, corresponde a un sitio cercano al proyecto en evaluación, sin embargo, no corresponde al mismo proyecto.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Aunado a lo anterior, se advierte que el presente proyecto tuvo una previa autorización mediante el oficio DGIRA-DG-03919 de fecha 06 de junio del 2013.

- IX. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XVI** del presente resolutivo, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través de la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitió su opinión respecto al proyecto:

"ANÁLISIS:

PRIMERO. – De acuerdo con el análisis de las coordenadas geográficas del proyecto señaladas en la MIA-P, la superficie del proyecto se ubica FUERA del Área Natural Protegida "Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc", sin embargo, se ubica en su Zona de Influencia y aproximada a 4 km de distancia de la Subzona de Uso Público 1 Pastos Marinos.

De acuerdo con el Programa de Manejo del Parque Nacional, la Zona de influencia es la superficie aledaña a la poligonal del ANP que mantiene una estrecha interacción social, económica o ecológica con ésta, tiene una superficie de 53,426.4073 hectáreas e incluye, el núcleo poblacional que conforma la Ciudad de Cancún, el Sistema Lagunar Nichupté, la zona hotelera de Cancún, y una franja marina comprendida entre la línea de costa hasta una distancia aproximada de media milla náutica del límite Este de los polígonos que conforman al Parque Nacional.

En su porción norte comprende Isla Mujeres, incluyendo la Laguna Makax bordeando hasta la parte costera de Punta Sam incluyendo la porción sur de la Laguna Chacmucuc. En esta porción de la zona de influencia se lleva a cabo una conectividad ecológica importante con el Parque Nacional, que incluye interacción hidrológica, biológica, geológica, atmosférica, económica, social y escénica. En cuanto a la relación ecológica, se puede mencionar la presencia de zonas de reproducción de alevines y formas juveniles de vertebrados e invertebrados en el manglar y pastos marinos, que en su etapa adulta conforman una parte de la fauna arrecifal del ANP aledaña.

El buen estado de conservación del Parque Nacional proporciona beneficios ambientales a la zona de influencia, como lo es la protección contra huracanes y el valor paisajístico que da a las actividades turístico-recreativas que, a su vez, genera efectos económicos positivos por formar parte de los ecosistemas que los turistas desean conocer en sus visitas a la región.

Asimismo, la funcionalidad de estos ecosistemas interconectados conforma el patrimonio natural de esta zona turística.

SEGUNDO. – Personal adscrito a la CONANP realizó un recorrido a la superficie del proyecto, en el cual observó que donde se pretende llevar a cabo presenta pastos marinos de las especies *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme* (Fotografías A - B). Asimismo, se observó que algunos de los pilotes del muelle que fueron colocados hace algunos años se encuentran ubicados en algunos parches remanentes de pastos marinos (C - D).

(...)

Lo que queda en pie del muelle se encuentra en malas condiciones (E - H) e incluso varios elementos se encuentran en el fondo (I - J), se observó que toda la instalación se encuentra en malas condiciones. Derivado de lo anterior, es posible que la mayoría o la totalidad de los elementos que integran el muelle deban ser sustituidos para que el muelle sea funcional.

En el área se observaron también señales de dragado y remoción de la cobertura de pastos, hay partes en las que se tiene una mayor profundidad debido a la extracción de arena (K - M).

TERCERO. – Derivado del análisis realizado a la MIA-P del proyecto y considerando su vinculación con el marco jurídico que regula el Área Natural Protegida de carácter federal "Parque Nacional Costa Occidental de Isla

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnet

Página 31 de 53



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc", se tiene lo siguiente:

De acuerdo con la MIA-P en el fondo marino del área del proyecto se registra la presencia de algunos pastos dispersos de la especie *Syringodium filiforme*, sin embargo, el promovente afirma que "No se registró la presencia de especies bajo algún estatus de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010", lo cual es contradictorio, ya que las especies de pastos marinos registradas en la superficie del proyecto y observadas en el recorrido de supervisión por personal de la CONANP (*Syringodium filiforme* y *Thalassia testudinum*) fueron incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 debido a las amenazas que existen sobre sus poblaciones.

Aunado a lo anterior, el promovente manifiesta que "La flora y fauna marina en la zona de desarrollo no se verá impactada de manera significativa, ya que el proyecto incluye la implementación de medidas de mitigación que minimizarán los impactos. Sin embargo, en el área del proyecto existe una presencia limitada de organismos de interés y la zona de desplante de las obras se encuentra desprovista de la presencia de pastos marinos". Dicha afirmación se considera que es contradictoria a lo observado por personal de la CONANP, ya que ciertas zonas de desplante de las obras cuentan con la presencia de especies de pastos marinos.

Asimismo, al realizar el análisis de la MIA-P el promovente no identificó los impactos que pudiera generar la reconstrucción y construcción del muelle sobre este ecosistema prioritario, es decir, en la MIA-P no se consideró la afectación a los pastos marinos durante la etapa de reconstrucción (retiro del muelle actual y reemplazo de estructuras dañadas), en la etapa de construcción (hincado de pilotes) y en la etapa de operación del muelle (efectos de sombra y efectos por la presencia de los motores de embarcaciones que tentativamente pueden atracar), por lo cual, en la MIA-P tampoco se observaron medidas de prevención y mitigación tendientes a su protección y conservación. Es importante resaltar que dada las malas condiciones en las que se encuentra la estructura del muelle actual, es muy probable que toda la estructura tenga que ser retirada o sustituida, situación que probablemente implicará mayor afectación a los pastos marinos.

Aunque los pastizales asociados al proyecto no están en las mejores condiciones, aún se observan parches conservados que pueden ser afectados por la construcción o reconstrucción del muelle, es importante señalar que un factor que contribuye al deterioro de los pastizales remanentes es que las piezas de madera del muelle que han ido cayendo, no han sido retiradas y causan daños a la biota del fondo marino, es importante que todo ese material sea retirado debido a que en la situación actual son solamente desechos que afectan a este ecosistema, aunado a que pueden actuar como proyectiles en caso de temporal.

Para el Parque Nacional los pastos marinos que se encuentran en la Zona de Influencia son un ambiente clave debido a que representa un gran valor ecológico y económico. Los ecosistemas formados por estas especies cumplen con una misión ecológica importante en esta región, ya que son zonas de alimentación para los manatíes (*Trichechus manatus*) y para las diferentes especies de tortugas marinas (*Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Caretta caretta* y *Dermochelys coriacea*) que se distribuyen en el Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, las cuales también se encuentran incluidas dentro de la Norma Oficial ya mencionada.

Además, las extensiones de pastos marinos conforman el hábitat temporal o permanente de muchas otras especies de flora y fauna. En este sentido, al menos otras 115 especies marinas que utilizan a los pastos marinos como hábitat están enlistadas a nivel mundial en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Asimismo, los pastos marinos contribuyen al mantenimiento de las pesquerías comerciales y de sustento, pues las densas camas de pastos marinos funcionan como criaderos que ofrecen refugio y alimento a los individuos juveniles de muchas especies de importancia comercial y diversas especies de peces. De manera que, si se eliminan o afecta la integridad de los pastos marinos, muchas de las especies comestibles de las cuales depende la economía de comunidades enteras se verían severamente afectadas.

Como consecuencia de su alta productividad primaria, los pastos marinos generan una gran cantidad de nutrientes que favorecen a muchas especies que se alimentan directamente de ellos, mientras que el resto de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

dichos nutrientes se deposita en los sedimentos oceánicos, contribuyendo al mantenimiento de otros ecosistemas costeros como manglares, marismas y arrecifes coralinos.

Otros de los servicios ambientales de gran relevancia que prestan los pastos marinos son la captura de carbono azul y la protección a las costas. El primero consiste en la incorporación de "carbono azul", término que se refiere a los compuestos de carbono asociados a los ecosistemas marinos y costeros. Los organismos fotosintéticos toman dióxido de carbono atmosférico que transforman en carbono orgánico, es decir, en azúcares y otros nutrientes. En los pastos marinos, parte de éstos se queda almacenado en su intrincado sistema de tallos y en los sedimentos de la costa, "secuestrando" así el dióxido de carbono presente en el aire, lo que contribuye a reducir su concentración en la atmósfera.

Es importante mencionar que manglares, marismas, pantanos y praderas de pastos marinos se asientan sobre capas de sedimento de varios metros de profundidad que retienen el carbono y, como hay poco oxígeno circundante, este elemento no puede reaccionar con otros compuestos por lo que queda retenido en el sedimento y puede permanecer ahí durante años, décadas e incluso milenios.

El carbono azul atrapado constituye un 55% más que el secuestrado por el carbono verde producido por las plantas terrestres, es por lo que conservar los ecosistemas costeros contribuye de manera significativa a mitigar los efectos del cambio climático global; su pérdida, por el contrario, alteraría los patrones climáticos e incrementaría su vulnerabilidad.

Aunado a lo anterior, otros servicios fundamentales de regulación que nos brindan los pastos marinos incluyen la prevención de la erosión costera, la protección de las costas ante fenómenos meteorológicos al amortiguar los efectos de las olas, promueven el depósito de sedimentos, lo que evita la turbidez del agua, filtran partículas contaminantes y oxigenan el agua.

Así, al verse afectadas las praderas de pastos marinos la calidad del agua de los ecosistemas costeros decrece, y las costas estarían directamente expuestas a los efectos de tormentas y huracanes. Es por lo que la conservación de los pastos marinos es de vital importancia para el Parque Nacional, ya que su presencia es primordial para el adecuado mantenimiento y funcionamiento del ecosistema marino, y por ende de los ambientes arrecifales, es importante considerar que el sitio en el cual se pretende desarrollar el proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 4 km de la Subzona de Uso Público 1 Pastos Marinos de esta área natural protegida.

IV. CONCLUSIÓN

Considerando el análisis al proyecto "Muelle Caveri I" anteriormente descrito, esta Dirección Regional recomienda que el proyecto NO ES CONGRUENTE de acuerdo a lo referido en el PÁRRAFO TERCERO en cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto, el Programa de Manejo, así como a los objetos de conservación del PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc.

Comentario por parte de esta Oficina de Representación:

De acuerdo a las observaciones vertidas por la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través de la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, esta Unidad Administrativa no es coincidente, toda vez que la **promovente** proporcionó la **Información Adicional** al proyecto referente a las características de las obras, estudios realizados, ampliación en la caracterización de flora, medidas ambientales y el cumplimiento de los ordenamientos vigentes, como se analiza en el **Considerando VII** del presente resolutivo. Así mismo, esta Unidad Administrativa tiene a bien puntualiza lo siguiente:

- De acuerdo al análisis de las coordenadas del proyecto y su sobreposición en el SIGEIA, se

8



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

advierte que el proyecto se ubica fuera del polígono de alguna ANP, ubicándose a 4.17 km del ANP Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, por lo que no se presenta la vinculación con dicha ANP.

- Esta Unidad Administrativa, solicitó **Información Adicional** mediante oficio **04/SGA/0988/2023** de fecha 13 de mayo de 2023, al respecto, la **promovente** presentó el desahogo de la información solicitada, por lo que se tiene a bien puntualizar lo siguiente:
- En relación a la construcción del muelle, la **promovente** señaló que: "Se Aclara que no se colocaran pilotes pues estos ya están instalados en su totalidad y en buen estado solo será la sustitución de tabloncillos y largueros, acciones que se realizarán de manera manual, el retiro de los mismo y estos ya vendrán a la medida para colocarlos con la intención de no realizar cortes en el área marina o zona federal marítimo terrestre, evitando así generar residuos al momento de la colocación. Las maderas que se retiren serán acopiadas temporalmente en el predio colindante a la Zona Federal Marítimo terrestre propiedad del promovente para posteriormente ser retiradas por medio de una empresa registrada ante la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo para el retiro de maderas. Sin embargo, a lo anterior se colocará una malla geotextil dentro del área marina alrededor de los puntos de trabajo para que en caso de que al momento de retirar las maderas caigan pequeños residuos estos se contengan al alrededor del área de trabajo".
- En relación a la vegetación en el sitio del proyecto, esta unidad administrativa solicitó la caracterización de la flora y fauna, al respecto, la **promovente** presentó dicha información, anexando el plano de vegetación, mediante el cual se advierte la presencia de zonas de arenal - con pastos marinos, no obstante, de conformidad con la naturaleza del proyecto, no se prevé la instalación de nuevos postes de madera ni la remoción de pastos marinos.
- Aunado a lo anterior, esta Unidad Administrativa realizó el Reconocimiento del sitio del proyecto (referida en el **Resultando XIX**), mediante la cual se señaló en el **Acta 15** lo siguiente:

"Se inició el recorrido verificando los aspectos ambientales del sitio. En el sitio se advirtió la presencia de un muelle deteriorado en sus características.

El muelle está construido de madera rústica, se advierten diversas áreas colapsadas de la pasarela y se observaron los pilotes hincados en el suelo marino.

*Se observaron los pilotes conformando la forma de "T" del muelle. En el área marina se advirtió la presencia de pastos marinos de las especies *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*, de acuerdo con la imagen del croquis adjunto.*

Durante el recorrido se observaron algunos peces en el área marina.

No se observó inicio de obras"

- Bajo este contexto, se tiene que en el sitio del **proyecto** se advirtió la presencia de pastos marinos, situados a un costado de la sección construida del muelle existente, misma que coincide con lo reportado en la **Información Adicional** presentado por la **promovente**, así mismo dichos pastos marinos no serán removidos por los trabajos previstos del proyecto.

De igual manera la promovente señaló que se retirarán aquellas piezas de madera caídas en el fondo.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

- En relación a los impactos y medidas, la **promovente** presentó mediante **Información Adicional**, "*medidas puntuales durante el proceso de cambio de tablonés y largueros*", entre los cuales se puede mencionar el uso de mallas, manejo de residuos, horario de trabajo, letreros y pláticas de concientización a los trabajadores.

De acuerdo a lo anterior y del Reconocimiento del sitio del proyecto realizado por personal de esta Unidad Administrativa, se advierte que dicho proyecto se ubica fuera del polígono del ANP, si bien tiene presencia de pastos marinos, estos no serán afectados durante los trabajos, toda vez que la **promovente** aclaró que no se colocarán pilotes, sino se sustituirán los tablonés y largueros, ejecutando diversas medidas durante el proceso. Las obras y actividades del proyecto se encuentran contempladas en la matriz de impactos, así mismo mediante **Información Adicional** la **promovente** presentó medidas adicionales entorno al cambio de tablonés y largueros, por lo que el **proyecto** se ajusta a la normatividad vigente.

- XXII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XVII** del presente resolutivo, la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)** emitió su opinión respecto al proyecto:

"Opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico:

Con base en las coordenadas UTM y croquis reportados en la **MIA-P**, se tiene que el proyecto incide en la zona federal marítimo terrestre y área marina de la unidad de gestión ambiental (UGA) **174** marina "zona marina de competencia federal" del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMR-GMMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. Esto es así, porque la **MIA-P** declara que las obras y actividades descritas se efectuarán sobre una porción menor en la ZOFEMAT y el resto sobre el área marina adyacente.

Al vincular el proyecto con el **POEMR-GMMC**, se tiene que la **UGA 174** establece acciones generales y específicas, de las cuales resultan aplicables al proyecto las siguientes:

G011.- Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.

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

G061.- La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.

A013.- Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.

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.

A071.- Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.

ZMC-02.- Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina debe

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

Tel.: (983) 83 502 35 www.gob.mx/semarnat

Página 35 de 53





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. La evaluación del impacto ambiental correspondiente deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ZMC-05.- La recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales u otros ecosistemas representativos, sólo podrá llevarse a cabo bajo las disposiciones aplicables de la Ley General de Vida Silvestre y demás normatividad aplicable.

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.

ZMC-09.- Con el objetivo de preservar las comunidades arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos.

ZMC-10.- Con el fin de prevenir la contaminación y deterioro de las zonas marinas, es recomendable la difusión de las normas ambientales correspondientes en toda actividad náutica en la zona.

ZMC-11.- Se requerirá que en caso de alguna actividad relacionada con obras de canalización y dragado debidamente autorizadas, se utilicen mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de que se afecten o resulten dañados recursos naturales por estas obras.

La MIA-P declara que la reparación y ampliación de la instalación es de un impacto puntual, fabricada con materiales naturales de la región, no contaminantes, no afecta a la circulación de las corrientes marinas, ni la línea de costa y que el área de incidencia no presenta la presencia de pastos marinos.

Por lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto "MUELLE CAVERI I" **es congruente** con el POEMR-GMMC, siempre y cuando la Representación Federal de SEMARNAT en Quintana Roo determine, mediante el proceso de evaluación correspondiente, el apego de las obras y actividades declaradas con todas las acciones y criterios ecológicos mencionados arriba."

Comentario por parte de esta Oficina de Representación:

De acuerdo a las observaciones vertidas por la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, esta Unidad Administrativa **es coincidente**, toda vez que la promovente proporcionó la **Información Adicional** al proyecto referente a las características de las obras, estudios realizados, ampliación en la caracterización de flora, medidas ambientales y el cumplimiento de los ordenamientos vigentes, como se analiza en el **Considerando VII** del presente resolutivo.

XXIII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XX** del presente resolutivo, la **Dirección General de Ecología**, emitió su opinión respecto al proyecto:

"Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2018-2030 (PMDU) o uso de suelo

De acuerdo con las coordenadas proporcionadas a esta autoridad a través del formato WGS84 para identificar el polígono del sistema ambiental donde se ubica el proyecto del muelle y en vinculación con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2030, se tiene que el proyecto del muelle está identificado como ZFMT (Zona Federal Marítimo Terrestre).



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Benito Juárez (POELBJ)

Esta Dirección General, a través del SIG del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL-MBJ), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, procedió a proyectar las coordenadas geodésicas DATUM WGS 84 contenidas en el estudio ambiental, determinándose que el proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental 21.

El POEL del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, establece que los parámetros de aprovechamiento y usos de suelo para la UGA 21, están sujetos a lo que establezca el Programa Desarrollo Urbano vigente, además deberá sujetarse a los criterios generales y específicos conforme a su ubicación y a la Unidad de Gestión Ambiental que le corresponde. Para el caso específico de este proyecto los criterios específicos de regulación ecológica son los siguientes:

No. Unidad de Gestión Ambiental	21	Nombre de Unidad de Gestión Ambiental	Zona Urbana de Cancún
Parámetros de aprovechamiento	▪ Sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente.		
Usos de Suelo			
Usos Compatibles	Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.		
Usos Incompatibles	Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.		

A continuación, se presenta el análisis de vinculación de algunos de los Criterios Generales y Específicos aplicables a la UGA 21 del POEL. Por lo tanto, la evaluación será únicamente en lo que refiere materia ambiental con el instrumento antes referido para el proyecto denominado "MUELLE CAVERI" /a ubicarse en la zona marina a la altura del predio ubicado en el Lote 1-02, Manzana 29, Boulevard Kukulcan Km 3.5, en la Zona Hotelera de esta Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

No.	Criterios Ecológicos	Observaciones
CG-23	La instalación de infraestructura de conducción de energía eléctrica de baja tensión y de comunicación deberá ser subterránea en el interior de los predios, para evitar la contaminación visual del paisaje y afectaciones a la misma por eventos meteorológicos extremos y para minimizar la fragmentación de ecosistemas.	El promovente señala en la página 43 de su MIA-P que el proyecto no contempla la instalación de infraestructura de energía eléctrica. Sin embargo al ser un muelle que prestará servicios para embarque y desembarque, probablemente en horarios matutinos y quizá nocturnos evidentemente, deberá tener en cuenta que la iluminación será fundamental, por lo que deberá apegarse a cumplir con este criterio.
CG-25	En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea	Es necesario considerar que la reconstrucción del muelle, se refiere a acciones estructurales de carácter temporal, en donde a través de la colocación de las maderas y las acciones de pilotaje estarán generando una afectación la vida marina, sin interrumpir la hidrodinámica natural. Por lo tanto, se dará por cumplido siempre y cuando se garantice la sobrevivencia de este ecosistema
URB-36	Las áreas con presencia de ecosistemas de manglar dentro de los centros de población deberán ser consideradas como Áreas de Preservación	El área del proyecto donde se reconstruirá el muelle no cuenta con vegetación de manglar o algún tipo de vegetación terrestre, sin embargo,

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

Tel: (985) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

	<i>Ecológica para garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que proveen por lo que no podrán URB-36 ser modificadas, con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio; con excepción de aquellas que cuenten previamente con un plan de manejo autorizado por la autoridad ambiental competente</i>	<i>el ecosistema de humedales más cercano se encuentra a 187.08 metros de distancia de la zona del proyecto, según la cartografía municipal de Benito Juárez.</i>
URB-39	<i>Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros manchones de vegetación. Los predios colindantes en el Sur del área natural protegida Manglares de Nichupté (ANPLN) deberán mantener su cubierta vegetal para favorecer el tránsito de fauna. Se deberán realizar obras que permitan la comunicación de la fauna entre el ANPLN el área de vegetación nativa con la que colinda en su límite Sur, para tal efecto se deberán realizar las obras necesarias en la carretera que las divide para que la fauna pueda transitar entre ambos terrenos, sin que pueda ser atropellada.</i>	<i>De acuerdo a la ubicación del proyecto con relación al Área Natural Protegida más cercana, es la de Manglares Nichupté la cual se encuentra a 187.08 metros de distancia. Es importante que se considere que la zona del proyecto hacia el área natural protegida ha sido impactada precisamente por el crecimiento de la mancha urbana; sin embargo, deberá mantener el tránsito de fauna, de ser necesario realizando obras que continúen permitiendo la comunicación de necesarias en la carretera que las divide para dicha fauna con el ANP</i>
URB-44	<i>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 los usos de suelo de la zona que expida el Estado o Municipio.</i>	<i>El promovente manifiesta en su estudio ambiental que cuenta No. de concesión DGZF-198/15, sin embargo, no se observó el documento que muestre los términos o uso asignado en los que fue otorgada dicha concesión para cotejar la congruencia de ese uso de suelo. El proyecto del muelle se encuentra en su totalidad en la zona marina, respecto a las escaleras al inicio del muelle, esta parte se ubica en la ZFMT (zona federal marítima terrestre).</i>
URB-53	<i>Las obras y actividades que son susceptibles de ser desarrolladas en las dunas costeras deberán evitar la afectación de zonas de anidación y de agregación de especies, en particular aquellas que formen parte del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</i>	<i>No aplica ya que esta zona no está catalogada como zona de anidación de acuerdo con los datos del Programa de Tortugas Marinas a cargo de la Dirección General de Ecología; sin embargo en caso de presentarse un varamiento de alguna de estas especies deberán informar a esta autoridad.</i>

En virtud de lo anteriormente expuesto, y de conformidad con los Artículos 1, 2, 4 y 9 Fracciones I, Inciso a) y II Inciso a) del Reglamento de Acción Climática y Protección Ambiental del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 28 de octubre de 2021 y en apego a la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, esta Dirección General opina que tal y como es presentado el proyecto denominado "MUELLE CAVERI I" a ubicarse en la zona marina a la altura del predio ubicado en el Lote 1-02, Manzana 29, Boulevard Kukulkan Km 3.5, en la Zona Hotelera de esta Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo SERÁ VIABLE según lo determine la autoridad competente, en razón de que la zona donde se pretende construir el muelle, el sistema ambiental muestra una zona compuesta por arenal con pastizal disperso, considerando también que los trabajos de pilotaje afectarán este ecosistema de alguna manera, así también deberá considerar la actualización de su título de concesión de zona federal donde se congruente dicho documento con las actividades pretendidas."



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Comentario por parte de esta Oficina de Representación:

De acuerdo a las observaciones vertidas por la **Dirección General de Ecología** esta Unidad Administrativa **es coincidente**, toda vez que la promovente proporcionó la **Información Adicional** al proyecto referente a las características de las obras, estudios realizados, ampliación en la caracterización de flora, medidas ambientales y el cumplimiento de los ordenamientos vigentes, como se analiza en el **Considerando VII** del presente resolutivo.

7. ANÁLISIS TÉCNICO

- X. Que el 03 de octubre de 2023, personal adscrito a esta Unidad Administrativa realizó la visita de reconocimiento al sitio del proyecto, de la que se levantó la **Acta Circunstanciada No. 015/2023** de la que se transcribe lo siguiente:

"Se inició el recorrido verificando los aspectos ambientales del sitio. En el sitio se advirtió la presencia de un muelle deteriorado en sus características.

El muelle está construido de madera rústica, se advierten diversas áreas colapsadas de la pasarela y se observaron los pilotes hincados en el suelo marino.

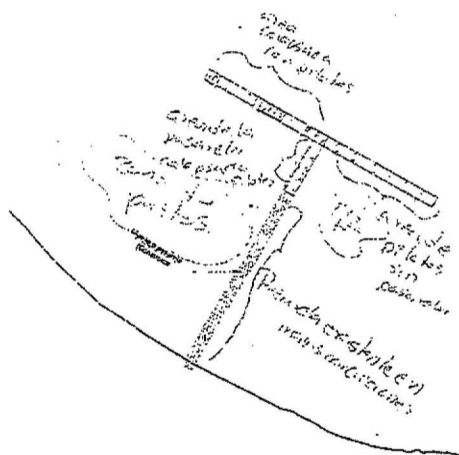
*Se observaron los pilotes conformando la forma de "T" del muelle. En el área marina se advirtió la presencia de pastos marinos de las especies *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*, de acuerdo con la imagen del croquis adjunto.*

Durante el recorrido se observaron algunos peces en el área marina.

No se observó inicio de obras"

(...)

Croquis de ubicación



Sección de la hoja 03 de 05 del Acta Circunstanciada 015/2023.

- XI. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 53





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Oficina de Representación procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Impactos ambientales

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

Evaluación de los impactos ambientales

MATRIZ DE CRIBADO MATRIZ DE CAUSA-EFECTO		Actividades						
En las columnas se colocaron todas aquellas actividades involucradas con la etapa de construcción y operación del proyecto; y en las filas se incluyeron todos y cada uno de los componentes del ambiente que se verán afectados por dichas actividades. La celda que indicaba una posible interacción entre ambos componentes de la matriz, fue marcada con un color específico.		Construcción de la obra	Operación de la obra	Manejo de residuos sólidos	Manejo de residuos líquidos	Manejo de residuos gaseosos	Manejo de residuos térmicos	Manejo de residuos radiactivos
Abióticos	Aire				X	X		
	Suelo		X				X	
	Hidrología			X		X	X	X
Bióticos	Flora				X	X		
	Fauna				X	X		
Perceptual	Paisaje				X	X	X	
Socioeconómico	Sector laboral	X						X
	Sector económico							X

Etapas de preparación del sitio.

Impacto ambiental identificado (1). Generación de empleos Elementos del medio impactados: Sector laboral

Descripción del impacto: Durante la etapa de preparación del sitio se realizará la contratación de mano de obra local para la posterior construcción de las obras del proyecto, con lo cual se impacta en el sector laboral a través de la generación de empleos.

Valor de importancia: $VIM = +/- (3(2) + 2(2) + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1) = +18$

Etapas de construcción.

Impacto ambiental identificado (2). Contaminación del medio Elementos del medio impactados: Suelo, hidrología

Descripción del impacto: Durante la etapa de construcción se generarán residuos sólidos y líquidos producto de las



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

labores de construcción de las obras del proyecto, derivado de la presencia de trabajadores en el sitio.

(...)

Valor de importancia $VIM = +/- (3(2) + 2(2) + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 0)$ -17

Impacto ambiental identificado (3). Afectación a la calidad del aire Elementos del medio impactados: Aire

Descripción del impacto: Producto de los trabajos en el sitio para la instalación de pilotes y duques de alba se requerirá el uso de bombas para chifoneo que generarán emisiones a la atmósfera, alterando puntualmente la calidad del aire en el sitio.

(...)

Valor de importancia $VIM = +/- (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0)$ -13

Impacto ambiental identificado (4). Modificación de la calidad del agua

Elementos del medio impactados: Hidrología

Descripción del impacto: Durante la hincado de pilotes se suspenderán sedimentos por el chifoneo del fondo marino que ocasionará turbidez en el sitio.

Valor de importancia $VIM = +/- (3(2) + 2(2) + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1)$ -17

Impacto ambiental identificado (5). Ahuyentamiento de fauna

Elementos del medio impactados: Fauna

Descripción del impacto: Producto de los trabajos en el sitio para la construcción del proyecto, así como de la presencia de trabajadores en la zona, la fauna que utiliza el atracadero existente como sitio de refugio puede verse ahuyentada del sitio al sentirse amenazada.

Valor de importancia $VIM = +/- (3(1) + 2(2) + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2)$ -15

Impacto ambiental identificado (6). Afectación a la calidad paisajística

Elementos del medio impactados: Paisaje

Descripción del impacto: Producto de los trabajos en el sitio para construir el proyecto se afectará la imagen turística del sitio derivado de la presencia de trabajadores, así como de las obras.

Valor de importancia $VIM = +/- (3(1) + 2(2) + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1)$ -14

Impacto ambiental identificado (7). Pérdida del hábitat de flora y fauna Elementos del medio impactados: Flora y Fauna

Descripción del impacto: En los sitios donde se hincarán los pilotes se impedirá el desarrollo de flora marina, lo que en consecuencia reducirá el hábitat disponible para la fauna que vive asociada a la misma.

Valor de importancia $VIM = +/- (3(1) + 2(2) + 1 + 1 + 3 + 3 + 1 + 2)$ -18

Etapas de operación.

Impacto ambiental identificado (8). Modificación de los patrones de circulación costera Elementos del medio impactados: Hidrología

Descripción del impacto: Durante la etapa de operación la existencia de pilotes en el área marina puede ocasionar la alteración de los patrones actuales de circulación costera, alterando la hidrodinámica del sitio.

Valor de importancia $VIM = +/- (3(1) + 2(2) + 1 + 2 + 3 + 3 + 1 + 2)$ -18



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

CONCLUSIONES

A partir de la evaluación de los impactos ambientales que generará el proyecto sobre los componentes del medio que integran el sistema ambiental, se concluye que en total se generarán 8 impactos ambientales en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto, de los cuales 7 son negativos y 1 positivo.

Así mismo, se concluye que todos los impactos ambientales identificados son bajos o nulos, debido principalmente a que se estará afectando de manera puntual el sitio donde se desarrollará el proyecto y que las acciones por realizar son de pequeña envergadura."

- XIII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Por lo anterior, se propuso lo siguiente en el Capítulo VI, **MIA-P**

"Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales"

Tipo de Medida	Preventiva
Medida Propuesta	Colocación de contenedores para el acopio de residuos sólidos
Impacto Ambiental Suprimido	Contaminación del medio
Elemento del Medio Beneficiado	Suelo
Etapas de Aplicación	Construcción
Momento de Aplicación	Durante las acciones de adecuación de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada
Descripción de la Medida	
Durante las actividades de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada, se generarán pequeñas cantidades de residuos, principalmente restos de madera (aserrín), tornillería, además de aquellos residuos que generen los trabajadores como son envases de alimentos y bebidas.	
Para evitar que estos residuos sean manejados inapropiadamente y depositados en sitios que no sean aptos, se colocarán contenedores, ya sea de metal o plástico, en los cuales los trabajadores deberán colocar cualquier residuo sólido que se genere durante el desarrollo de las obras.	
Estos contenedores a su vez serán vaciados periódicamente para evitar que se rebase su capacidad, los residuos sólidos que hayan sido depositados en los mismos serán llevados a un sitio apropiado para que los servicios de limpia municipal los recolecten y dispongan en el relleno sanitario de la ciudad de Cancún, sitio que cuenta con las condiciones apropiadas para su disposición final.	
Acción de la Medida	
Evitar que los residuos sólidos sean dispuestos en lugares inadecuados.	
Eficacia de la Medida	
La colocación de contenedores para el acopio de residuos sólidos es una práctica común y altamente exitosa para controlar los residuos generados en los frentes de obra, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.	

Tipo de Medida	Preventiva
Medida Propuesta	Uso de sanitarios para empleados o sanitarios portátiles
Impacto Ambiental Suprimido	Contaminación del medio
Elemento del Medio Beneficiado	Hidrología
Etapas de Aplicación	Construcción
Momento de Aplicación	Durante las acciones de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Descripción de la Medida	
Durante las actividades de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada se tendrá la presencia en el sitio de al menos 20 trabajadores, los cuales requieren realizar sus necesidades fisiológicas en sitios adecuados para tal fin.	
Para evitar que estos trabajadores realicen prácticas inadecuadas como es el fecalismo al aire libre, se contara con baños portátiles los cuales se colocaran en el predio aledaño a la ZOFEMAT propiedad del promovente, los cuales serán rentados a una empresa autorizada y se les dará mantenimiento periódicamente, dirigiéndose a la planta de tratamiento para su adecuada disposición.	
Acción de la Medida	
Evitar que el fecalismo al aire libre.	
Eficacia de la Medida	
El uso de los sanitarios existentes o de sanitarios portátiles provistos por empresas autorizadas, garantizan que la totalidad de los residuos líquidos generados tengan un adecuado tratamiento, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.	

Tipo de Medida	Mitigación
Medida Propuesta	Uso de maquinaria en buen estado
Impacto Ambiental Suprimido	Afectación a la calidad del aire
Elemento del Medio Beneficiado	Aire
Etapa de Aplicación	Construcción
Momento de Aplicación	Durante el hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada

Descripción de la Medida	
Durante las actividades de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada se tendrá que emplear maquinaria manual como bombas y cortadoras de madera, las cuales emplean combustibles fósiles, lo que en consecuencia genera emisiones a la atmósfera.	
Si bien no es posible evitar que dichas emisiones se generen pues es un aspecto intrínseco a su funcionamiento, si puede reducir la cantidad en que se emiten empleando maquinaria en buen estado de funcionamiento mecánico.	
Acción de la Medida	
Reducir las emisiones.	
Eficacia de la Medida	
No puede cuantificarse exactamente en qué medida se verán reducidas las emisiones por el uso de maquinaria en buen estado, sin embargo, se espera que la eficacia de la medida planteada sea suficiente para no generar molestias a los trabajadores y usuarios del sitio.	

Tipo de Medida	Mitigación
Medida Propuesta	Colocación de malla geotextil en los sitios de trabajo
Impacto Ambiental Suprimido	Modificación de la calidad del agua y Contaminación del Medio
Elemento del Medio Beneficiado	Hidrología
Etapa de Aplicación	Construcción
Momento de Aplicación	Durante el hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada

Descripción de la Medida	
Durante las actividades de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada se instalará una malla geotextil que se fijará al fondo mediante pesos muerto y se mantendrá vertical sobre la columna de agua con el uso de boyas o algún otro elemento flotante.	
Esta malla tiene como principal función contener los sedimentos suspendidos derivado de las acciones de	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

chifoneo para el hincado de pilotes, manteniendo la afectación de manera puntual e impidiendo que sus efectos se extiendan más allá de las áreas de trabajo. Adicionalmente esta malla servirá para contener la dispersión de cualquier tipo de residuos sólidos que por accidente llegará a caer dentro del agua y pudiera contaminar el medio marino, no debiendo ser retirada hasta en tanto no se haya asentado la totalidad de sólidos suspendidos y previo a acciones de limpieza submarina de cualquier objeto que pudiera haberse depositado en el sitio.

Acción de la Medida

Minimizar la dispersión de sedimentos suspendidos y residuos que hayan caído al agua.

Eficacia de la Medida

El uso de mallas geotextiles es una tecnología probada en obras de este tipo que requieren del uso de bombas para el hincado de pilotes, además el fijarlas al fondo y mantenerlas verticalmente sobre la columna del agua, garantiza su funcionamiento en condiciones normales. Puede darse el caso que el oleaje sea muy fuerte por algún efecto climático, lo cual reduciría la eficacia de la medida planteada, por lo cual se propone que en caso de estimar que las condiciones climáticas no son las apropiadas para su funcionamiento, se suspendan temporalmente las actividades hasta que las condiciones de oleaje permitan su acción. Contemplando lo anterior, se espera que su efectividad sea del 100%

Tipo de Medida	Mitigación
Medida Propuesta	Llevar a cabo las labores de construcción en horario diurno únicamente
Impacto Ambiental Suprimido	Ahuyentamiento de la fauna y afectación a la calidad paisajística
Elemento del Medio Beneficiado	Fauna y Paisaje
Etapas de Aplicación	Construcción
Momento de Aplicación	Durante el hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura deseada
Descripción de la Medida	
Durante las actividades de hincado de pilotes y conformación de acceso e instalación de infraestructura se tendrá la presencia constante de trabajadores, además de la realización de obras en el sitio.	
Esto conlleva al Ahuyentamiento de la fauna que se resguarda debajo del atracadero existente, por tanto se propone que las labores se realicen únicamente en horario diurno, con lo cual se permitirá que dicha fauna pueda retornar al sitio al atardecer, momento en el cual muchos peces reducen su actividad y requieren resguardarse de depredadores.	
De igual manera se reduce el impacto al paisaje, ya que el atracadero es funcional principalmente durante la noche, con lo cual los visitantes y usuarios no encontrarán personal trabajando en el sitio en dicho horario, reduciendo la afectación al paisaje.	
Acción de la Medida	
Minimizar el impacto a la fauna marina y al paisaje.	
Eficacia de la Medida	
Tanto el Ahuyentamiento de fauna, como la afectación de la calidad paisajística ocurren de manera directa por la presencia de trabajadores, por tanto, al retirarse éstos se recupera en gran medida las condiciones iniciales del sitio, por tanto se espera que la medida sea eficaz en al menos un 80%.	

Mediante Información Adicional, la promovente manifestó lo siguiente:

MEDIDAS PUNTUALES DURANTE EL PROCESO DE CAMBIO DE TABLONES Y LARGUEROS

1.-Se instalará una malla geotextil que se fijará al fondo mediante pesos muerto y se mantendrá vertical sobre la columna de agua con el uso de boyas o algún otro elemento flotante.

Esta malla tiene como principal función contener los sedimentos suspendidos derivado de las acciones de chifoneo para el hincado de pilotes, manteniendo la afectación de manera puntual e impidiendo que sus efectos se extiendan más allá de las áreas de trabajo. Adicionalmente esta malla servirá para contener la dispersión de

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 44 de 53



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

cualquier tipo de residuos sólidos que por accidente llegará a caer dentro del agua y pudiera contaminar el medio marino, no debiendo ser retirada hasta en tanto no se haya asentado la totalidad de sólidos suspendidos y previo a acciones de limpieza submarina de cualquier objeto que pudiera haberse depositado en el sitio.

2.- Para evitar que estos trabajadores realicen prácticas inadecuadas como es el fecalismo al aire libre, se contará con baños portátiles que serán colocados en el predio aledaño a la ZOFEMAT propiedad del promovente, los cuales serán rentados a una empresa autorizada y se les dará mantenimiento periódicamente, dirigiéndose a la planta de tratamiento para su adecuada disposición a razón de un baño por cada 20 trabajadores.

3.- Se colocarán contenedores, ya sea de metal o plástico, en los cuales los trabajadores deberán colocar cualquier residuo sólido que se genere durante el desarrollo de las obras.

Estos contenedores a su vez serán vaciados periódicamente para evitar que se rebase su capacidad, los residuos sólidos que hayan sido depositados en los mismos serán llevados a un sitio apropiado para que los servicios de limpieza municipal los recolecten y dispongan en el relleno sanitario de la ciudad de Cancún, sitio que cuenta con las condiciones apropiadas para su disposición final, en el caso de los residuos especiales como las maderas estas serán recolectadas por una empresa registrada ante la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.

4.- Las labores se realizarán únicamente en horario diurno, con lo cual se permitirá que dicha fauna pueda retornar al sitio al atardecer, momento en el cual muchos peces reducen su actividad y requieren resguardarse de depredadores.

5.- Se colocarán letreros con señales de advertencia y prohibiciones durante y al finalizar la obra, por ejemplo: "precaución hombres trabajando", "colocar la basura en su lugar", "no pescar", "no clavados", etc.

6.- Se señalará con boyas y banderines el sitio de trabajo, así como la ubicación de la bomba, a fin de evitar que los turistas y/o usuarios se acerquen al área de maniobras.

7.- Se implementará una plática de concientización para los trabajadores de manera que comprendan y cumplan con las medidas de prevención de impacto ambiental que les aplica.

8.- La generación de ruidos no rebasará los niveles máximos permitidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994."

La promovente presentó anexo a la MIA-P los siguientes programas:

- PROGRAMA DE CONTINGENCIA EN CASO DE HURACANES
- PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
- PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y PREVENCIÓN DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS
- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

XIV. 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 Oficina de Representación concluye que el **proyecto ES FACTIBLE LA AUTORIZACIÓN** del **proyecto**, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones del tipo ambiental que pudiera ocasionar, en relación con las obras ubicadas en el predio; 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 (**POEMyRGMyc**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo**

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

Tel.: (985) 33 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 45 de 53





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; conforme a lo citado en el Considerando VII, incisos A) y B) 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; **fracción I, 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 total o parcialmente la realización de las obras o actividades del proyecto de manera condicionada; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la fracción **VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5**; incisos **A), Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETARIO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

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 impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promoviente**; 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 **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**; 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, la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019, **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020, en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022, en los siguientes artículos: **artículo 3**, que establece al frente de la Secretaría está una persona titular de la misma, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de: A) Unidades Administrativas y B) Órganos administrativos desconcentrados; **artículo 5**, que señala que el Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; **artículo 6** que indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 33 primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 47 de 53

Y



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

contará con las oficinas de representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34**, que establece que las oficinas de representación tienen atribuciones genéricas, como las señaladas en la fracción XIX, que establece suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia; **artículo 35**, que establece que las oficinas de representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial, artículo **81**, que señala que las personas titulares de las unidades administrativas que los integran serán suplidas en sus ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00239/23** de fecha **17 de abril de 2023**; y el artículo 16, fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento **es ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II y 45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Secretaría determina **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el proyecto denominado **"MUELLE CAVERI I"**, con pretendida ubicación en la colindancia de la Zona Federal Marítimo Terrestre del Lote 1-02, Manzana 29, Boulevard Kukulcán km 3.5 en la Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Anuar Fayad Hassan**, con carácter de **Representante legal** de **"CAVERI SERVICIO INMOBILIARIO S.A DE C.V."** por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XIV** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VII, incisos A) y B)**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia al proyecto **"MUELLE CAVERI I"**, el cual consiste en la reconstrucción y operación de un muelle en forma de T, con superficie total de 291.12 m², cuyas dimensiones son las siguientes:

OBRA	SUPERFICIE EN m ²	OBSERVACIONES
Arranque de muelle	4.00	Construida
Muelle o pasarela	110.00	Construido
Muelle o pasarela	27.12	Solo se cuenta con pilotes
Acabado en forma de T	150.00	Solo se cuenta con los pilotes
TOTAL	291.12	

Coordenadas del muelle



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

CUADRO DE CONSTRUCCION DE MUELLE 1 DE MADERA					
LADO		DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV			Y	X
			M1	2,338,968.9272	521,366.7606
M1	M2	28.75	M2	2,338,994.6449	521,391.6546
M2	M3	2.50	M3	2,338,956.7096	521,392.9052
M3	M4	60.00	M4	2,338,986.5670	521,340.8613
M4	M5	2.50	M5	2,338,984.4024	521,339.6107
M5	M6	28.75	M6	2,338,970.1778	521,364.5959
M6	M7	57.59	M7	2,338,920.3155	521,335.7884
M7	M8	2.50	M8	2,338,919.0649	521,337.9531
M8	M1	57.59	M1	2,338,968.9272	521,366.7606
SUPERFICIE = 291.12 m2					

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **2 (dos) años** para la etapa de preparación y construcción y **50 (cincuenta) 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 **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y 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 la **promovente** decidan 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.- La **promovente**, 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 rebasaran 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, la **promovente** deberán notificar dicha situación a esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO. La **promovente** quedan sujetos a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del

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

Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 49 de 53





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

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 Unidad Administrativa 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**, información en alcance presentada; 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 la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que la **promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la MIA-P del proyecto.**
2. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, la **promovente** deberá presentar el **Programa Calendarizado de los Términos y Condicionantes** del presente Oficio resolutivo.
3. De conformidad con lo establecido en los artículos **35**, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y **51**, fracción **II** de su **REIA** que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y cuerpos de agua y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la **MIA-P**, el **proyecto** se desarrolla en el cuerpo de agua correspondiente al Mar Caribe, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la **promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento:**

Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.

El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos **52** del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y **50**, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Unidad Administrativa, deberá ser implementada a través de la contratación del instrumento de garantía, o en su caso, de la póliza emitida por una afianzadora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar las garantías requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.

4. La empresa deberá **previo al inicio** de las obras y actividades del proyecto, y en un plazo que no podrá exceder los **3 meses** contados a partir de la recepción de la presente resolución, coordinarse con la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a fin de que se adhiera a los programas de monitoreo, difusión y educación ambiental que considere pertinentes dicha Comisión, en beneficio del medio ambiente.
5. Queda **prohibido** a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de construcción y Operación y Mantenimiento del **proyecto**:
 - Actividades de dragado.
 - Las descargas de cualquier tipo de drenaje y/o disposición de residuos en el suelo, manglares y humedales.
 - El relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero; así como la remoción, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar.
 - 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.

8



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
- Dar alimento a la fauna silvestre.

OCTAVO.- El **promoviente** 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 la etapas de preparación del sitio 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 **promoviente** 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 **LGEPA** 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 **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promoviente** deberán dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Oficina de Representación 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 **promoviente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- El **promoviente** serán los únicos responsables 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 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 **LGEPA**.

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2143



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0366/2024

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** deberán 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 al **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Oficina Administrativa, 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 **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, el contenido del presente resolutivo.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. Anuar Fayad Hassan**, con carácter de **Apoderado legal** de "**CAVERI SERVICIO INMOBILIARIO S.A DE C.V.**" por algunos de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o en su caso a los **C.C. Sergio Ricardo Olvera García, Andrés Figueroa Portela, Ma. Del Rosario Cruz Correa, Marco Antonio Ayala Alemán, Alan Andrés Figueroa Cruz y Rosa Dalia Sánchez González**, quienes fueron autorizados para oír y recibir notificaciones de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

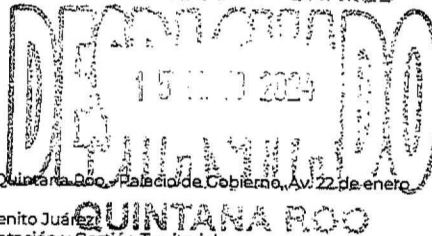
*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 6, fracción XVI, 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su ausencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa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

**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
ING. YOLANDA MEDINA GÁMEZ OFICINA DE REPRESENTACIÓN**

* Oficio 00239/23 de fecha 17 de Abril de 2023

C.c.p.- **LIC. MARIA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA** - Subdelegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el 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
CL. ANA PATRICIA PERALTA DE LA PEÑA - Presidente Municipal del Honorable Ayuntamiento de Benito Juárez.
Mtro. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ - Titular de la Oficina de Coordinación de Oficinas de representación y Gestión Territorial.
Milen C MARIA DE LOS ANGELES CAUICH GARCIA - Coordinadora General de Vida Silvestre de la SEMARNAT. Ejército Nacional #223, Col. Anáhuac. ma.cauich@semarnat.gob.mx
ING. NIDELVIA GUADALUPE ANGUAS - Encargada de despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. nidelvianaguas@profepa.gob.mx
BIOL. FERNANDO ALONSO OROZCO OJEDA - Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano. Av. Mayapán Sur Lote 1, SM 21, MZA 4, Planta Alta, Cancún, Benito Juárez, Q. R. C.P. 77505. forozco@conanp.gob.mx
Archivo.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0111/03/23
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2023TD025

YMG/JRAE

Av. Insurgentes No. 443 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039. Quintana Roo, México.
Tel.: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 53 de 55