



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0174/06/23**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_18_2024_SIPOT_2T_2024_ART69 ,en la sesión celebrada 12 de julio del 2024

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_18_2024_SIPOT_2T_2024_ART69

VI. Firma de titular:



Ing. Yolanda Medina Gámez

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

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



MEDIO AMBIENTE PROFEPA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

22 MAR 2024

4-24

0931 RECIBIDO
OFICIALIA

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

OFICIO NUM: 04/SGA/0295/2024

CHEMUMAL, QUINTANA ROO A 26 DE FEBRERO DE 2024

C. MARIO VILLALVAZO COBAR
ADMINISTRADOR ÚNICO DE LA EMPRESA
MAGNA HOMES S.A. DE C.V.

[Redacted]

TELEFONO
Correo [Redacted]

RECEBI ORIGINAL
13/03/2024
[Signature]

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, al **C. MARIO VILLALVAZO COBAR** en su calidad de administrador único de la empresa **MAGNA HOME S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**MUELLE MVNGATA**" con pretendida ubicación en el área marina y zona federal marítimo terrestre colindante al predio marcado con la fracción I de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la Localidad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

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

8



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental**, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de **Solidaridad**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el **artículo 33** 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, 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**, que establece que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona titular que será nombrada por el titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial; inciso XIX que establece las Oficinas de Representación tienen la facultad de suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones; el artículo **35, fracción X, inciso c)**, que establece que las Oficinas de Representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... fracción X inciso c que establece que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimiento establecido por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, artículo 81, que señala que las personas titulares de las Oficinas de Representación 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 de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 0239/23** de fecha **17 de abril de 2023** y el **artículo 16** fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Unidad Administrativa de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**MUELLE MVNGATA**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación zona federal marítimo terrestre y área marina colindante al predio marcado con la fracción I de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la Localidad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. MARIO VILLALVAZO COBAR** en su calidad de administrador único de la empresa **MAGNA HOMES S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**) y,

RESULTANDO:

- I. Que el 19 de junio de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con fecha de 29 de mayo del mismo año, a través del cual el **C. MARIO VILLALVAZO COBAR** en su calidad de administrador



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

único de la empresa **MAGNA HOMES S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), remitió la **MIA-P** del **proyecto** denominado **MUELLE MVNGATA** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2023TD038**.

- II. Que el 22 de junio 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/0028/23**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de los proyectos ingresados a evaluación en el período del **15 al 21 de junio de 2023**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35 fracción X, inciso C del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA).
- III. Que el 22 de junio de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 21 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** remitió la publicación del extracto del proyecto en el periódico **"NOVEDADES"** de fecha 22 de junio de 2023, en la cual se realizó la publicación de un extracto del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo **34, fracción I** de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 29 de junio de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 27 del mismo mes y año, a través del cual un miembro de la comunidad afectada del municipio de **Solidaridad**, solicitó que se llevará a cabo el proceso de consulta pública al **proyecto** y poner a disposición del público del proyecto denominado **MUELLE MVNGATA**.
- V. Que el 03 de julio de 2023, con fundamento en lo dispuesto en el **artículo 34** de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VI. Que el 06 de julio de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el **Acta circunstanciada** número **AC/022/2023** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para su consulta, con fundamento en el artículo 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- VII. Que el 23 de mayo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1212/2023**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notifico al **Gobierno Municipal Solidaridad** el ingreso del **proyecto** para que manifestara a lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 07 de julio de 2023, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio **04/SGA/1213/2023** a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, el ingreso del proyecto, para que manifestara a los que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 07 de julio de 2023, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio **04/SGA/1214/2023** a través del



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación a la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos, y Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT (DGGFSOE)**, el ingreso del proyecto, para que manifestara a los que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGE EPA**

- X. Que el 07 de julio de 2023, esta Unidad Administrativa, mediante oficio numero **04/SGA/1215/2023**, 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 existe antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgo un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- XI. Que el 07 de julio de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1216/2023**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGE EPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referente a la congruencia y viabilidad con los lineamientos que regulan el ANP, otorgándole un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- XII. Que el 07 de julio de 2023, esta Unidad Administrativa, emito el oficio número **04/SGA/1254/2023**, mediante el cual notificó al **ciudadano de la comunidad afectada**, que se puso a disposición del público la **MIA-P** del proyecto, a través del **Acta circunstanciada** número **AC/022/2023** de fecha 06 de junio del 2023, de conformidad con lo establecido en el artículo 34 del **LGE EPA**.
- XIII. Que el 24 de julio de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **SEMA/SGPA/DIRA/0438/2023** de fecha 19 de julio de 2023, mediante el cual la **Secretaria de Ecología y Medio Ambiente**, a través de la Dirección de Riesgo e Impacto Ambiental, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIV. Que el 15 de agosto de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **PFFPA/29.3/8C.17.5/1128/2023** de fecha 10 de agosto de 2023 a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al proyecto.
- XV. Que el 21 de agosto de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **MSOL/SMASyCC/0275-2023** de fecha 14 de agosto de 2023, mediante el cual el **Gobierno del Municipio de Solidaridad**, a través de la Secretaria de Medio Ambiente Sustentable y Cambio Climático, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XVI. Que el 24 de agosto de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/1459/2023**, mediante el cual se solicito a la **promovente**, con base en los articulo **35-BIS** de la **LGE EPA** 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 constara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el párrafo del articulo **35-BIS** de la **LGE EPA**, oficio notificado el día 22 de septiembre de 2023.
- XVII. Que el 18 de septiembre de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

SPARN/DGGFSOE/418/2583/2023 de fecha 07 de septiembre de 2023 a través, del cual la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.

- XVIII. Que el 09 de noviembre de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa de manera electrónica el oficio número **F00.9.DRPYyCM/UTCMR/759/2023** de fecha 19 de octubre de 2023, a través del cual la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIX. Que el 05 de diciembre de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 18 de octubre del mismo año, a través del cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/1459/2023** de fecha 24 de agosto de 2023.

CONSIDERANDO:

I. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **4, 5, fracciones II y X, 28** primer párrafo y **fracciones I, IX y X**, artículo **35** párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEEPA**; artículos **2, 3** fracciones **XII, XVI y XVII**, **4** fracciones **I, III y VII**, **5 incisos A) fracción III, Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45**, primer párrafo y fracción I 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 Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** publicado en el diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad** publicado en el Periódico Oficial del estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada corredor Cancún – Tulum 2001**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre del 2001 y la norma oficial mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

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 resolutivo, la **promovente** público un extracto del proyecto en el periódico **NOVEDADES** de fecha 22 de junio de 2023, conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III. Que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el 06 de julio de 2023, mediante el acta circunstanciada **AC/022/2023**, con fundamento en el artículo **34** fracción **III** de la **LGEEPA**.
- IV. De acuerdo a lo establecido en el artículo **34**, fracción **VI** de la **LGEEPA** "*Cualquier interesado, dentro del plazo de veinte días contados a partir de que la Secretaría ponga a disposición del público la manifestación de Impacto ambiental en los términos de la fracción I, podrá proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considere pertinentes; y*", por lo que el plazo de **20 días**, inició su contabilización el 07 de julio de 2023 feneciendo el día 03 de agosto de 2023.
- V. Que a la fecha emisión del presente oficio resolutivo no se presentaron observaciones en relación al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- VI. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, así como en la información en alcance presentada, se tiene lo siguiente:

El proyecto consiste en la construcción y operación de un muelle de madera dura de la región y con algunos elementos de acero inoxidable en forma T, ocupara una superficie total de 173.69 m², soportado por un total de 58 pilotes con un diametro de 25 centímetros que ocuparan una superficie de 2.842 m², distribuidos de la siguiente manera en la Zona Federal Marítimo Terrestre ocupado una superficie total de 16.20 m² y area marina ocupando una superficie total de 157.49 m²

Cuadro 2. Superficie de aprovechamiento de los pilotes

Obra	En Zona Federal Marítimo Terrestre m ²	Área marina m ²	Total





0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Muelle en forma de T	16.20	157.49	173.69
----------------------	-------	--------	--------

Cuadro 3. Superficie de ocupación de la pasarela o plataforma de madera

Obra	Área concesionada m ²	Área marina m ²	Total
58 Pilotes de madera dura de la región	0.294	2.548	2.842

Cuadro 1. Coordenadas que conforman el polígono del sitio del proyecto

Vértices	X	Y
1	496,826.60	2,284,925.34
2	496,821.63	2,284,916.66
3	496,819.03	2,284,918.15
4	496,820.77	2,284,921.19
5	496,779.21	2,284,945.00
6	496,780.70	2,284,947.60
7	496,822.26	2,284,923.79
8	496,824.00	2,284,926.83

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA).

La delimitación del SA tiene como objeto, tener un espacio finito y concordante con las dimensiones del proyecto que se somete a evaluación, sobre el cual se realizó una descripción clara y precisa de los elementos naturales del sistema ambiental incluyendo los componentes antrópicos y los aspectos socioeconómicos del área, bajo el entendido de que estos últimos, son relevantes en los procesos de transformación del medio natural en una escala de tiempo ecológico. Adicionalmente, el SA nos permite identificar y enunciar las problemáticas ambientales y sociales asociadas a la evaluación del proyecto, así como determinar tendencias de territorio regional, que no necesariamente se ligan a las interacciones que se analizan en este documento.

La delimitación del SA para el proyecto, se hizo tomando en consideración los elementos del paisaje, es decir, lo biótico, abiótico y antrópico. En este sentido el SA está compuesto por dos componentes ambientales, el terrestre y el marino, los cuales se definieron a partir de los elementos físicos del paisaje y la unidad fisiográfica denominada Punta Chunchuen – Punta Xcalacoco, ajustando sus límites para comprender los elementos que comprenderá el proyecto "Muelle MVNGATA" y el área de influencia inmediata.

Batimetría del SA.

La zona marina que colinda con la zona costera del SA ha sido muy estudiada. Los últimos estudios que se han



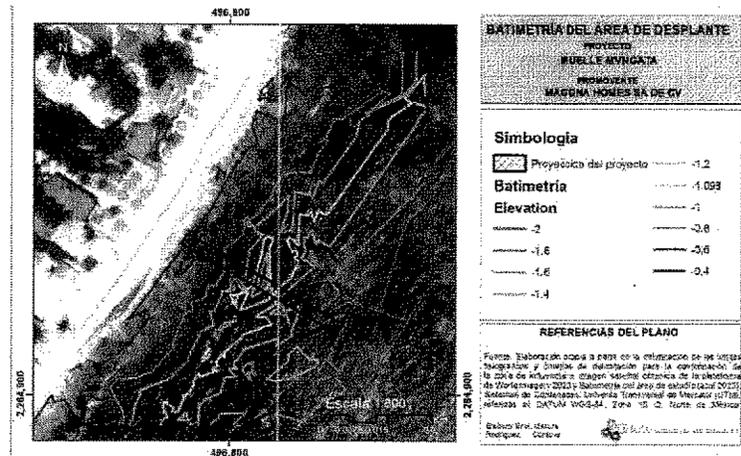
0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

realizado en la zona y de los cuales se tiene conocimiento, corresponden a los de las MIA-R: a) Programa de rehabilitación y Mantenimiento del Manglar del proyecto KANAI, b) Programa de Rehabilitación y Protección de Ambientes Costeros, Sistema Ambiental Regional Punta Bete - Punta Maroma: Desarrollo TRES RÍOS, c) Programa de Rehabilitación y Protección de Ambientes Costeros, Sistema Ambiental Regional Punta Bete-Punta Maroma: Desarrollo Turístico MAYAKOBA y d) Rehabilitación de playa del Hotel Grand Velas y Casa Velas. La CONABIO, a través de la información cartográfica denominada Batimetría del Ecosistema Arrecifal Coralino, indica que la batimetría del SA va de 0 m a -6 m desde el límite Oeste y hasta la parte central, y de la parte central hacia el límite Este se tienen profundidades que van de -6.6 m a -20 m de profundidad.

Batimetría del área de desplante del proyecto.

Del estudio hidrográfico realizado, usando el archivo Sort se obtuvo un nuevo archivo de contornos o isobatas, las cuales son curvas batimétricas de igual profundidad y son ampliamente usadas en cartas marinas para navegación y son útiles para calcular distancias y profundidades. El someramiento gradual a lo largo de la línea de costa se ve alterado por la presencia de la plataforma continental. Ahora bien, de acuerdo a los datos obtenidos, se tiene que la batimetría del área de estudio, donde se pretende desplantar el proyecto Muelle MVNGATA, presenta variaciones en la elevación desde el nivel de playa. Teniendo que, a partir del arranque del muelle, se presentan elevaciones de -0.4 m y llegando a la parte más adentrada al mar, donde se forma la T, con una profundidad de -1.6 m. El muelle se desplantará sobre laja con macroalgas desde el arranque del mismo hasta donde termina.



DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO.

El área donde se pretende llevar a cabo el proyecto propuesto, se ubica en el área marina y zona federal marítimo terrestre colindante al predio marcado con la fracción I de la fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la localidad de Playa del Carmen. Para lo cual, se definió un área de 908,574.36 m² (90.86 Ha).

En la siguiente imagen se muestra la delimitación de zona de influencia directa, la cual se definió de acuerdo a la dimensión del proyecto y las condiciones fisiográficas de la zona, tomando como referencia las salientes más próximas, y las estructuras como muelles y estructuras protectoras de playa. Sus límites quedaron comprendidos de la siguiente manera:

manera:

- Límite norte: saliente geográfica hacia el hotel Velas
- Límite sur: saliente geográfica Punta Xcalacoco.



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

- Límite oeste se tomó como límite la isobata de -20m de profundidad de acuerdo a la Batimetría del Ecosistema
- Arrecifal Coralino del Caribe Mexicano: Cabo Catoche - Xcalak CONABIO, (25/04/2017).
- Límite este, únicamente se consideró la línea de la pleamar.

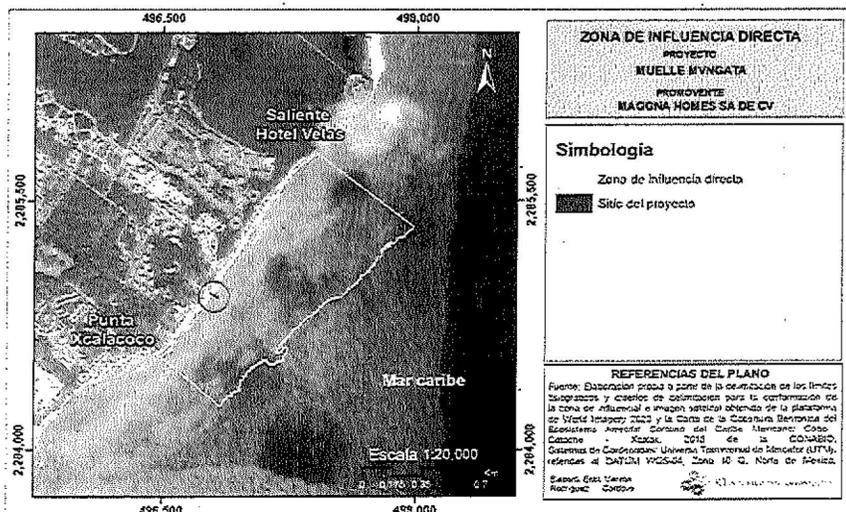


Figura 41. Se muestra la delimitación del área de influencia directa del proyecto.

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO.

Con base a la información consultada en la CONABIO, la información bibliográfica consultada y los estudios realizados en la zona por terceros, se procedió a realizar una prospección subacuática durante el mes de abril del presente, para corroborar en campo el tipo de sustrato y comunidad bentónica dominante con puntos referenciados geográficamente.

Para ello, se realizaron recorridos mediante remolque de un buzo en snorkel desde una embarcación a baja velocidad para reconocer el patrón de zonación general y definir los límites entre subzonas; y posteriormente se realizaron muestreos en 42 sitios puntuales distribuidos dentro del área de influencia directa, en donde se registró información como la profundidad, tipo de ambiente, comunidad bentónica dominante, así como un levantamiento del listado de especies de los principales grupos taxonómicos con su referencia geográfica.

Con esta información se realizó una definición de los ambientes presentes en el área de influencia, y se establecieron los límites de estos ambientes para generar el mapa que representa la estructura general de la biota marina en este lugar.





0031

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

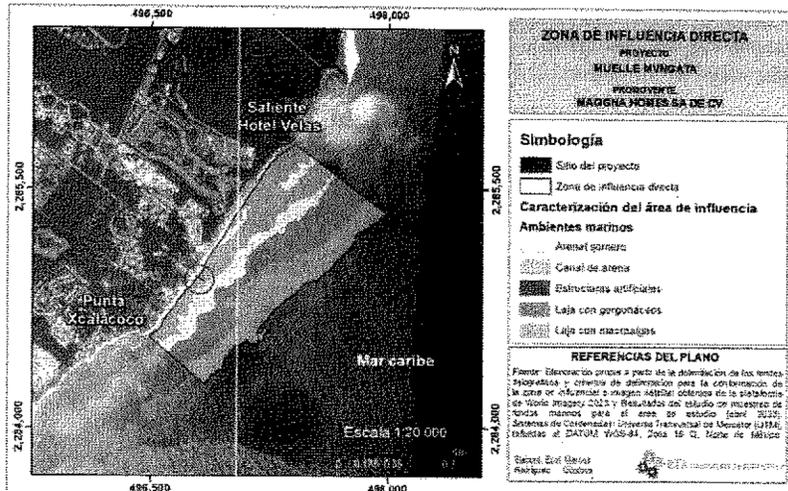


Figura 43. Se muestran los tipos de ambientes marinos del área de influencia indirecta del proyecto

En cuanto a la biota marina se registró un total de 16 especies de gorgonáceos, 25 especies de peces, 11 especies de esponjas, 31 especies de vegetación marina y 9 especies de invertebrados.

En el área de influencia directa se encuentran ubicadas las actuales estructuras de protección costera y un muelle, con que cuenta el Hotel The Fives Beach & Residence. Se encuentran instaladas sobre un ambiente de laja con macroalgas a una profundidad de 1.3 m, y llegan hasta el nivel de la superficie del mar.

Estas estructuras se encuentran cubiertas principalmente de macroalgas, sobre todo en su parte superior que queda expuesta a la energía del oleaje, principalmente por algas verdes carnosas de la especie *Laurencia papillosa*, y el alga café *Padina sp.*

Estas estructuras parecen cumplir con el objetivo de reducir la fuerza con la que impacta el oleaje a la playa, pero no parecen ser un sustrato estable para la fijación de organismos sésiles ya que el material textil se debilita y se desgarran con el tiempo. Sin embargo, se observó que por partes esta superficie está cubierta de coral de fuego y algas calcáreas, que le añaden mayor estabilidad a este sustrato. Del mismo modo también se observaron algunas colonias pequeñas de coral, de tamaños pequeños y dispersas en baja abundancia. Por otra parte, el apilamiento de los bolsacretos también ha generado un micro-hábitat artificial para varios peces e invertebrados que encuentran refugio y alimento. En términos generales se observa mayor biota en el lado expuesto de las estructuras (Barlovento) en comparación con la biota que existe asociada al lado protegido de las mismas (Sotavento).

Sin embargo, los bolsacretos parecen no ser un sustrato estable para la fijación de organismos sésiles, ya que se apreció que el material textil se debilita y desgarran después de cierto tiempo de haber estado sumergido en condiciones de turbulencia constante. Por otro lado, este tipo de material no ofrece una superficie calcárea que propicie el asentamiento de organismos, como pudieran ser corales escleractinios de otras especies.

Por otro lado, el área programada para instalar el Muelle MVNGATA objeto del presente estudio, corresponde al ambiente de Laja con macroalgas somero (La-s), caracterizado por una laja plana de poco relieve, cubierta por una capa de sedimento muy delgada, donde la comunidad biótica dominante son algas verdes calcáreas de crecimiento erecto de los géneros *Halimeda* y *Rhipocephalus*. A lo largo de los recorridos se observaron algunos invertebrados y peces. Se observaron un total de 16 especies de invertebrados, pertenecientes a 11 géneros, 7 familias y 4 grupos taxonómicos; A continuación, se muestran imágenes representativas de las condiciones ambientales del sitio.



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

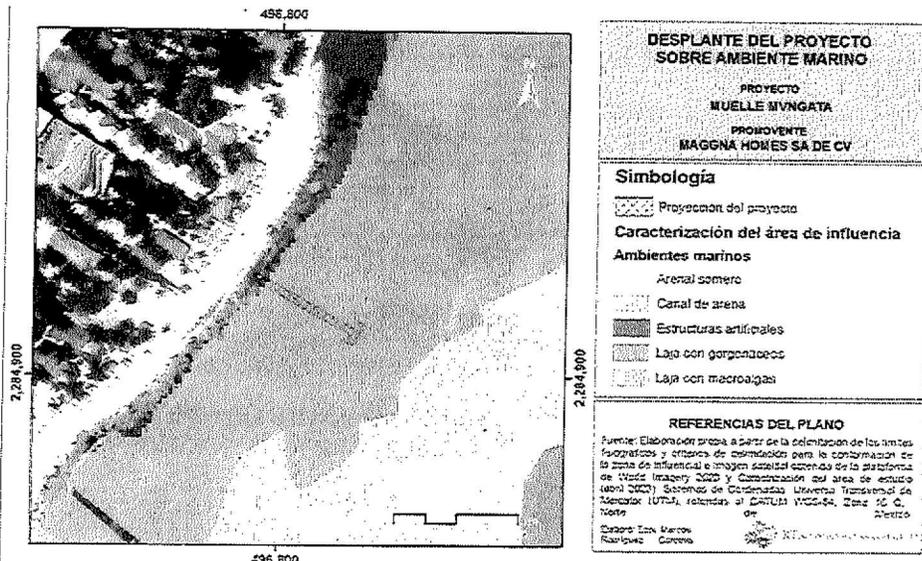


Figura 47. Se muestra el ambiente marino sobre el cual se pretende desplantar el proyecto, de acuerdo con la caracterización realizada en abril 2023 para este proyecto.

ESPECIES EN LA NOM059-SEMARNAT-2010.

Tanto en el área de influencia directa delimitada para el proyecto y en el área destinada para el desplante del proyecto, no se registraron especies enlistadas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

No obstante, para reafirmar el listado de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 reportadas para el SA (de acuerdo a bibliografía), se hizo un recorrido visual en la zona de la rompiente arrecifal reportada dentro del SA, ubicada a 1,860 m de la zona de desplante del proyecto y fuera de la zona de influencia directa, lo anterior, con la finalidad de reconocer especies dentro de alguna categoría de protección dentro del SA con posible afectación por desarrollo del proyecto. Como resultado de este recorrido, se registró la presencia de 3 especies que se encuentran listadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010. Dos especies de coral, *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis*; y una de gorgonáceos de la especie *Plexaura homomalla*, esto en la rompiente arrecifal.

Cuadro 15. Especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que están presentes en el SA del proyecto, fuera de la zona de desplante y área de influencia del proyecto.

Grupo taxonómico	Especie	Nivel de protección	Distribución dentro del SA
Corales duros (escleractinios)	<i>Acropora palmata</i>	Protección especial	Rompiente arrecifal
	<i>Acropora cervicornis</i>	Protección especial	Rompiente arrecifal
Corales blandos (gorgonáceos)	<i>Piexaellura homomalla</i>	Protección especial	Rompiente arrecifal

El proyecto no afectará la capacidad de ninguno de los ecosistemas marinos del SA de modo que no comprometerá la supervivencia de ninguna de las especies reportadas con protección especial, ya que no habrá alteración de las funciones ni procesos que limiten o perturben la existencia de estas especies, al no existir una perturbación significativa de su hábitat, de su población, de su patrón de distribución, de su alimentación, reproducción y/o comportamiento como se comenta en los puntos anteriores.

CONCLUSIONES DE LA CARACTERIZACIÓN MARINA EN EL SA, Y DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA PARA EL



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

DESPLANTE DEL PROYECTO.

- El SA marino definido para el proyecto Muelle MVNGATA presenta un sistema arrecifal con diferentes grados de desarrollo.
- El área de influencia directa delimitada para el desplante del proyecto, es la zona con menor grado de desarrollo dentro del SA, tanto en la estructura coralina como en la comunidad biótica.
- La ausencia de una Cresta Arrecifal en la zona de influencia directa provoca que los ambientes en este sitio sean muy homogéneos y con baja diversidad biológica, en donde los corales, como principales constructores arrecifales, se encuentran pobremente representados.
- El área destinada para la instalación del proyecto Muelle MVNGATA presenta una comunidad biótica pobre. Sin embargo, se recomienda implementar un programa de rescate y reubicación de biota marina previo al inicio de las obras.
- Dentro del SA, se registró la presencia de 3 especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dos especies de coral, *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis*; y una de gorgonáceos de la especie *Plexaura homomalla*, esto en la rompiente arrecifal, ubicada a 1,860 m al norte del área de desplante del proyecto y fuera de la zona de influencia directa.
- Tanto en el área de influencia directa delimitada para el proyecto y en el área destinada para el desplante del proyecto, no se registraron especies enlistadas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Condiciones de la zona terrestre del arranque del muelle.

La parte terrestre donde se pretende colocar el arranque se muelle, ha estado sujeta a procesos erosivos principalmente por fenómenos hidrometeorológicos desde hace mucho tiempo.

Esta condición ha generado la pérdida de la duna costera, hasta llegar a exponer la roca. Desde una perspectiva simple, la zona se observa como un litoral con arena y rocas expuestas producto presumiblemente de los procesos erosivos que han acontecido en la zona.

CARACTERIZACIÓN DE FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO.

Para llevar a cabo la caracterización de la fauna dentro del predio de interés, se realizaron recorridos dentro del mismo para el registro de manera directa e indirecta de individuos. La técnica empleada se denomina búsqueda activa y consiste en hacer recorridos por el área de interés para registrar durante el recorrido a los ejemplares o las evidencias de su presencia, tales como excretas, huellas, mudas, restos óseos, nidadas, rasguños en el piso o troncos, etc.

Durante el trabajo de campo se identificaron las especies observadas en el área de muestreo, anotando su nombre común, nombre científico, coordenadas de los sitios de avistamiento y tipo de vegetación donde fueron observadas. Al mismo tiempo, se tomaron fotografías de los ejemplares tanto para corroborar la identificación preliminar como para archivo fotográfico.

De manera puntual, debido a los registros de fauna obtenidos, la identificación de las especies registradas en campo se logró utilizando únicamente las claves especializadas para cada grupo como son: Aves comunes de la Península de Yucatán (2008).

Resultados.

Durante los recorridos realizados dentro del predio del proyecto y sus colindancias, únicamente se registraron tres especies de aves *Calidris minutilla* (Playero), *Larus atricilla* (Gaviota reidora) y *Pelecanus occidentalis* (Pelicano pardo).

5. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	25 de mayo de 2009
C. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Cancún - Tulum.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	16 de noviembre del 2001
D. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Diario oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019	Diario oficial de la Federación	04 de marzo de 2020

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

Ordenamientos Ecológicos





0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

- A. Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 25 de mayo de 2009.

En el cual se establece en el **Artículo 1:** lo siguiente: *El presente Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, regula y reglamenta el desarrollo del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, cuya descripción, tablas de uso, criterios y planos unidades de gestión ambiental se agregan al presente como anexos, siendo obligatoria su observación.*

Por lo anterior se tiene que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre y no dentro del territorio del Municipio de Solidaridad, por lo anterior el presente Decreto no resulta vinculable al proyecto.

- B. 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 (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEMyRGMMyMC).

Las obras del **proyecto** inciden en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 178** denominada "Marina" cuya ficha técnica es la siguiente:

Tipo de UGA	Marina
Nombre:	Zona Marina de Competencia Federal
Población:	0 habitantes
Superficie:	311,046.005 Ha
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata (ZCI) Mar Caribe
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas
Nota:	En la unidad existe una zonificación marina a mayor detalle entre la línea de alta marea a la isobata de 50 m, a lo largo del litoral, desde Punta Maroma (20°45'3.42" N y 86°56'55".85"W) hasta Punta John (20°31'32.35"N y 87°10'24.45"W), donde aplican algunos criterios para la Zona Costera Inmediata (ZCI) al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071, A-073, A-074.

En relación a las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 del **POEM**, así como las Acciones Específicas a la **UGA marina** esta Unidad Administrativa resalta que el **proyecto** no contempla el aprovechamiento de aguas nacionales (G002), ni la creación de UMAS o constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, actividades extractivas de flora y fauna silvestre, bancos de germoplasma o uso de organismos genéticamente modificados (G003, G004, G005, G008, A007). Dado que se pretende la construcción de un club de playa la naturaleza del **proyecto** no corresponde a un uso habitacional y no se contempla el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ni las obras descritas en el capítulo II de la **MIA-P** implican la construcción de carreteras, caminos, puentes, vías férreas o infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos o de manejo especial u obras de infraestructura relacionada a las actividades marinas, de comunicaciones y transportes y energéticas (G007, G035, G050, G064), ni implica la



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

remoción de vegetación acuática (G060), ni restauración o evaluación de la potencialidad de suelos ni tiene relación alguna con actividades agropecuarias, tecnologías productivas o estudios de salud (G010, G017, G021, G022, G025, G037, G-038, G047, G057, G062), parques o actividades industriales; así como actividades pesqueras, acuícolas o marítimas, sitios de disposición final de residuos o programas de remediación (G012, G036, G040, G042, G043, G044, G054, G056, G063, A013), no se establecerá corredores biológicos para conectar las ANP (A016), y no se contempla el aprovechamiento de la energía eólica ni mareomotriz (A033, A034). Por otro lado, no se reportan ríos o montañas; así como aguas costeras afectadas por hidrocarburos (G014, G015, G016, G018, G020, A022), y no se cuenta con Programa de Desarrollo Urbano que regule el asentamiento humano, no siendo competencia por el **promoviente** reubicar personas fuera de zonas de riesgo, dotar de equipamiento básico para el desarrollo sustentable, mejorar el sistema de alertas ante eventos hidrometeorológicos extremos o fortalecer los comités de protección civil, mejorar las condiciones de vida en las zonas marginadas o consolidar el servicio de transporte público (G019, G041, G045, G046, G049), la promovente señala que se llevar a cabo un programa de prevención de accidentes (G048), el sitio donde se pretende ubicar el proyecto no se ubica dentro de una Área Natural Protegida (G055 y G065) el **proyecto** no contempla la modificación del perfil de la costa (A029), no se pretende actividades de pesca extractiva con especies nativas, pesca comercial (A040, A041), no se pretende establecer campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinas (A042), no se pretende la explotación comercial en las pesquerías (A044), no se pretende la comercialización de harina y complementos nutricionales con el uso de fauna (A045), no se contempla el verter y disposición de residuos de embarcaciones al área marina (A046), el proyecto no contempla el monitoreo de comunidades planctónicas (A047), no se prevé la captura de las poblaciones en explotación (A048), no se pretende instrumentar impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) (A071), no se pretende la construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño embarcaciones mayores de 500 TRB (A073, A074).

Acciones-Criterios	Vinculación del Promovente
G011. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	<i>El proyecto consiste en la construcción de un muelle rústico de madera dura de la región en la zona marina y zona federal marítimo terrestre y ha sido diseñado tomando en cuenta todos los instrumentos normativos de carácter ambiental aplicables, así como los métodos y técnicas que implican el menor impacto al medio ambiente. No se anticipa la fragmentación del hábitat de especies derivado de su instalación u operación.</i>
G024. Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	<i>El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera en la zona marina y zona federal marítimo terrestre, particularmente en la zona de rompiente, la cual es un ambiente de alta energía y con movimiento continuo de sedimentos. Regularmente y de forma natural estas zonas carecen de vegetación y no son aptas para reforestación.</i>
G026. Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	<i>El proyecto corresponde a la instalación de un muelle rústico piloteado de madera dura de la región. Dadas las características rústicas, dimensiones del mismo, y distancia entre los pilotes no se anticipa que pueda interrumpir la conectividad ambiental del sitio donde se pretende instalar</i>





0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

A018. Promover acciones de apoyo a la 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), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.

El proyecto consiste en la construcción de un muelle rústico de madera dura de la región en la zona marina y zona federal marítimo terrestre y ha sido diseñado tomando en cuenta todos los instrumentos normativos de carácter ambiental aplicables, así como los métodos y técnicas que implican el menor impacto al medio ambiente. Dadas sus características y dimensiones, no se anticipa la fragmentación del hábitat de especies derivado de su instalación u operación. En el área del proyecto se pretende realizar el rescate de las especies de fauna que se detecten de manera previa al inicio de actividades. El proyecto aplicará las medidas de protección y conservación incluidas en el Programa de Rescate de Fauna que ha elaborado con este fin. Con base en la caracterización biológica del sitio, no se registró ninguna especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT2010 en la zona de influencia directa.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de manejo de Residuos, con el objetivo:

Mitigar el impacto sobre el ambiente derivado de la generación, manejo y disposición de Residuos sólidos urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos que se generen en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto.

- Establecer medidas y estrategias para minimizar la generación de residuos.
- Establecer acciones y estrategias para fomentar la separación de los residuos y disminuir la segregación de los mismos.
- Definir la infraestructura necesaria para el manejo correcto de los residuos Sólidos Urbanos, de manejo especial y peligrosos.
- Establecer las políticas de disposición final de los residuos, conforme a su tipo y la normatividad aplicable en cada caso.
- Implantar estrategias que permitan la identificación de residuos sólidos urbanos estrategias que permitan la identificación de residuos sólidos urbanos, los residuos de manejo especial y los peligrosos, así como su almacenamiento temporal y disposición conforme a la normatividad ambiental aplicable.

Adicionalmente se preve acciones de estrategias para logra una gestión integral de los residuos.

- Sensibilización ambiental
- Señalización
- Separación de residuos
- Residuos de manejo especial (Sólidos y Líquidos)
- Reutilización
- Transporte y disposición final de residuos.
- Indicadores de desempeño

En cuanto a las especies la promovente señalo en la pagina 75 de la MIA-P, dentro del SA definido para el proyecto se registró un total de 3 especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como sujetas a protección especial (Pr), siendo los corales *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis*, así como una de gorgonáceos, *Plexaura homomalla*, esto en la rompiente arrecifal ubicada a 1,860 m al norte del área de desplante del proyecto y fuera de la zona de influencia directa.

Y por otro lado donde se prevé la instalación del muelle se encuentran laja plana con una capa fina de sedimentos, y que la comunidad bentónica dominante son las algas; las cuales se presentan en diferentes grados de abundancia, siendo más evidentes en las partes pegadas a la línea de costa, y con menor presencia hacia mar adentro.



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Sin bien en donde se pretende ubicar el proyecto no existe especies bajo un regim de protección sin embargo se consideran medidas preventivas y de mitigación encaminadas a minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros como parte de las actividades humanas; medidas de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático, mantenimiento de la conectividad entre las áreas verdes del sistema ambiental y el fomento a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

De conformidad con lo antes expuesto, se tiene que dichas medidas son congruentes con lo establecido por los criterios en cita.

G009. Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicación terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	<i>El proyecto consiste en la instalación de un muelle rústico de madera dura de la región en la zona marina y zona federal marítimo terrestre y ha sido diseñado tomando en cuenta todos los instrumentos normativos de carácter ambiental aplicables, así como los métodos y técnicas que implican el menor impacto al medio ambiente. No se anticipa la fragmentación del hábitat de especies derivado de su construcción u operación.</i>
ANÁLISIS: El presente proyecto no prevé la fragmentación del hábitat de las comunidades terrestres, en virtud de que el proyecto consiste en la instalación de un muelle de madera dura de la región ocupando una porción de la Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina, sostenido por 58 pilotes de madera mismo que serán ubicados donde se puede ubicar laja con macro algas, esta cobertura corresponde a un sustrato de laja sin relieve en donde dominan las algas con coberturas variables, en donde la presencia de otros grupos de organismos bénticos es escasa.	
G013. Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	<i>El proyecto no contempla la introducción de especies vegetales o animales.</i>
G023. Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	<i>En el proyecto se establecerán medidas para el manejo adecuado de los residuos con el fin de evitar la proliferación de fauna nociva.</i>
Análisis: No se reporta la presencia de flora y fauna exótica invasiva en el predio conforme el Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.	
G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	<i>Durante la etapa de instalación del muelle rústico se anticipa la generación y emisión de gases de efecto invernadero derivados del uso de máquinas de combustión interna como son vehículos de transporte y de carga de materiales, motosierras, generadores eléctricos y bombas de agua, sin embargo, estas emisiones son de carácter puntual en tiempo y en espacio, por lo que no se consideran significativas y se anticipa su rápida dispersión en la atmósfera por la acción del viento. Se tendrá cuidado de utilizar maquinaria en buenas condiciones mecánicas de operación para reducirlas al mínimo.</i>
G027. Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	<i>En el proyecto se prevé el uso de combustibles fósiles, sin embargo, se hará el uso eficiente de los mismos y se llevarán a cabo las medidas de prevención necesarios para evitar impactos por su uso.</i>
G028. Promover el uso de energías renovables.	<i>Durante la instalación del proyecto, se requiere emplear generadores eléctricos portátiles convencionales de combustión interna para lograr el funcionamiento de la</i>
G029. Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	





0331

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

G030. Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	<i>maquinaria. No se prevé el uso de energía adicional. Se promoverá el uso adecuado de la energía eléctrica durante las actividades del proyecto dando cumplimiento a este criterio. En la instalación del proyecto se contempla utilizar únicamente aquellos equipos con la mayor eficiencia posible.</i>
G031. Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	<i>Se promoverá el uso de combustibles de mejor calidad que emitan menos contaminantes.</i>
G032. Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	<i>En el proyecto no es posible realizar esta actividad, por lo que no le aplica al proyecto.</i>
G033. Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	<i>Este criterio está fuera del alcance del proyecto o del promovente. Este criterio no aplica al proyecto dado su naturaleza de ser un muelle rústico en la franja marina.</i>
G034 Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	
ANÁLISIS: Como parte de las estrategias ecológicas del POEM definidas para alcanzar los lineamientos ecológicos en materia de energía, y ante la necesidad de reducir las emisiones contaminantes, el cuidado de los recursos naturales y la planeación a futuro de manera sustentable, se ha asumido el compromiso de impulsar cada vez más la utilización de tecnologías limpias que permitan disminuir el impacto al medio ambiente.	
De acuerdo a lo anterior la promovente contempla retirar del sitio los residuos sólidos previamente clasificados, con el uso de recipientes con cierre herméticos, para evitar que estos sean dispersos por el viento y otros factores durante su traslado. Por otro lado no se contempla el uso de energía en ninguna etapa del proyecto.	
G051. Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	<i>Durante las actividades proyectadas se realizarán pláticas acerca del manejo adecuado de los residuos.</i>
G052. Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	<i>Durante las actividades que se proponen se generará un volumen bajo de residuos, los cuales serán separados y los que sean susceptibles de reciclaje serán destinados a empresas dedicadas a esta actividad o se entregarán al municipio. De igual manera diariamente se recolectarán los residuos sólidos dispersos en el sitio cuyo origen sea ajeno al proyecto.</i>
G058. La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables.	<i>El manejo de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y los peligrosos que pudieran generarse en el área del proyecto, se realizará de conformidad con el Programa de Manejo de Residuos del proyecto que forma parte de la presente MIA-P, el cual considera a la legislación vigente aplicable.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Manejo de Residuos en el cual se establece:	
... La prioridades en el manejo de residuos deben establecer una política de conservación de los recursos naturales y la disminución de los impactos al ambiente, de esta forma se busca la prevención de la generación de residuos según el siguiente orden:	
1.- Prevención de la generación: Reducir la calidad de residuos que son generados en todas las actividades.	



0331

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

- 2. Valorización: Retornar a la cadena de valor los subproductos que han sido desechados.
- 3. Tratamiento: Transformar los residuos que no han podido prevenirse ni valorizarse para disminuir su impacto al ambiente.
- 4. Disposición final: Colocar de forma ambientalmente segura los residuos en el centro de disposición final autorizado por la autoridad competente y en los sitios autorizados.

G039 Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.

El proyecto se apega a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad y a este instrumento

ANÁLISIS: A través del presente resolutivo esta Unidad Administrativa verifica que el **proyecto** se ajuste al ordenamiento ecológico marino y local aplicable.

G053. Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas

El proyecto no considera generar aguas residuales durante su operación. Durante la instalación de las obras se utilizarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 25 trabajadores, los cuales recibirán limpieza cada tercer día por parte de la empresa arrendadora autorizada, la cual será responsable de la disposición final de las aguas residuales a través de plantas de tratamiento municipales

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la **promovente** señala que durante la instalación de las obras se utilizarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 25 trabajadores, y por otro lado en la pagina 15 del capítulo II de la MIA-P, la promovente indicó que "Las aguas residuales que se generen a lo largo de la preparación del sitio y del proceso constructivo, será canalizadas a través de los baños del Hotel MVNGATA e.. ubicado en colindancias del sitio del proyecto.

De lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que existen inconsistencias para el manejo de las aguas residuales que se generen durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, de igual manera no se indica donde se ubicaran en caso de que se utilice los sanitarios portátiles considerando que el sitio donde pretende establecer el proyecto corresponde a un ecosistema susceptible y frágil.

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

Las obras en la zona marina se desplantarán sobre laja con macroalgas, donde hay baja cubierta vegetal. El área que se utilizará representa el 0.0015 % del SA marino, y el 0.019% del área delimitada como el área de influencia directa, lo cual se considera mínimo.

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

El muelle que se pretende construir es de tipo rústico, de madera dura de la región. El muelle es piloteado, los soportes van hincados directamente en el fondo arenoso mediante una bomba de agua que genera un chiflón para remover los sedimentos y generar su introducción por gravedad, sin el uso de cementos, morteros u otros aglutinantes. Los materiales son biodegradables a excepción de los tornillos y tuercas que sujetan a las maderas los cuales son de acero inoxidable. Durante las obras se utilizará una malla textil para evitar la dispersión de sedimentos. Los residuos generados se manejarán apropiadamente de acuerdo con el Programa de Residuos del proyecto.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el proyecto corresponde a la instalación, construcción de un muelle tipo rústico, de madera dura de la región soportado por 58 pilotes de madera dura de la región, el cual se desplantara sobre la Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina, por lo que se tiene que el proyecto utilizara materiales que minimizan la contaminación al ambiente marino.



0031

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Por otro lado esta Unidad Administrativa advierte que la promovente señalo en la pagina 4 de la información adicional lo siguiente: "... El área programada para instalar el Muelle MVNGATA objeto del presente estudio, corresponde al ambiente de Laja con macroalgas somero (La-s), caracterizado por una laja plana de poco relieve, cubierta por una capa de sedimentos muy delgados, donde la comunidad biótica dominante son algas verdes calcáreas de crecimiento erecto de los géneros *Halimeda* y *Rhipocephalus*, tal como se puede observar en la siguiente imagen:

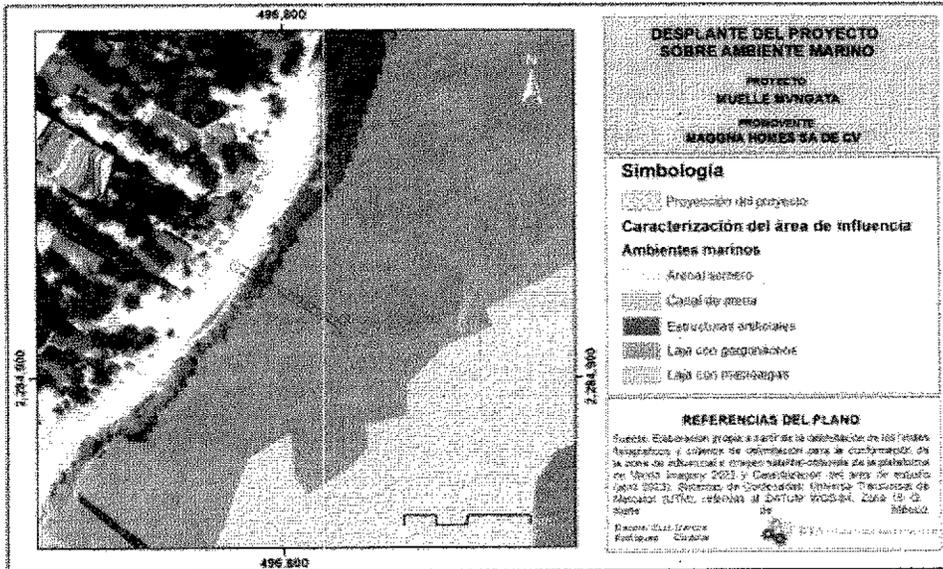


Figura 2. Se muestra el ambiente marino sobre el cual se pretende desplantar el proyecto, de acuerdo con la caracterización realizada en abril 2023 para este proyecto. (pagina 5 de la información adicional).

De manera adicionalmente la promovente prevé para el anclaje de los pilotes de madera, el hincado será por medio del uso de motobomba, con la cual se inyecta agua a presión al fondo marino para el procedimiento del hincado, se colocan andamios formando un cuadro alrededor de pilotes a hincado, se colocan andamios formando un cuadro alrededor del pilote a hincar y por medio polispasto se eleva el pilote para ponerlo en posición, y el apuntalamiento del mismo con rocas de la región, tal como se puede observar en la siguiente imagen:



0001

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

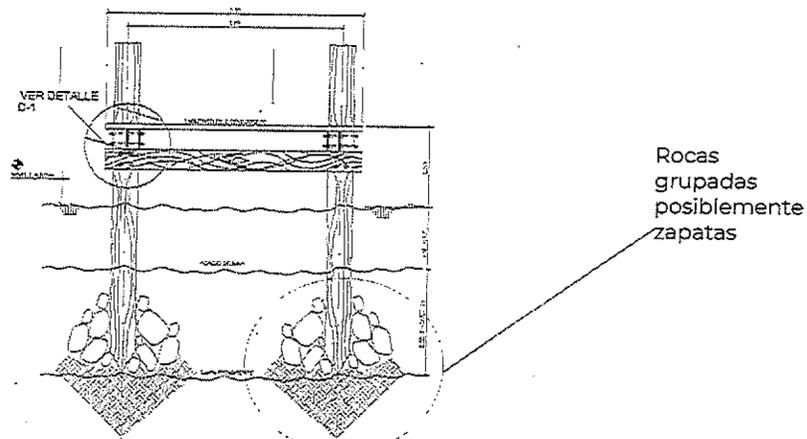


figura 9. Se muestra detalles del esquema general del muelle

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que lo pilotes de madera rustico que sostendrán el muelle de madera y colocar una pila de rocas la cual se prevé instalar sobre vegetación acuática sumergida denominada laja con macroalgas denominadas con algas verdes del género *Halimeda* y *Rhipocephalus*, tal como se puede observar en la imagen anterior.

Si bien la **promovente** propone acciones de rescate de biota marina en las áreas de aprovechamiento las cuales serán reubicado en un sitio diferente al proyecto, sin embargo en la pagina 7 de la información adicional la **promovente** establece *No se considera necesario realizar rescate de especies peces ni de macroalgas. Los peces tiene la capacidad de desplazarse fuera del área de construcción*, por lo cual resulta contradictorio por lo cual no resulta ser claro si lo va realizar o no lo realizar el rescate, y considerando que se verá afectado la vegetación acuática existente en el sitio, así mismo las especies de fauna existente los cuales incluyen a los de lento desplazamiento.

Por lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que por la instalación del muelle de madera rustico se prevén impacto irreversibles sobre la vegetación acuática sumergida, así mismo impacto irreversibles sobre la fauna.

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.

La zona de playa del proyecto ha sido muy afectada, por lo que de acuerdo a las condiciones que presentan se requiere una propuesta integral para su rehabilitación, sin embargo, en este proyecto, solo se plantea la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región de, sujetado con pilotes hincados directamente en el fondo marino sin cimentación alguna. El arranque del muelle se ubicará en la playa, el cual será de madera y piloteado sobre el nivel natural del sustrato (arena y laja) para permitir el movimiento de esta y del agua debajo del mismo. Por lo que no se esperan cambios significativos en las corrientes.

ANÁLISIS: De acuerdo a lo anterior la promovente presento anexo a la información adicional el Informe Técnico para el área de desplante del proyecto "Muelle Mvganta" en el cual se estable lo siguiente:

Página 4.. " 32 TOPO BATIMETRIA

A fin de conocer la conformación del fondo marino fue necesario realizar una batimetría comparar los resultados de



0331

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

la última batimetría realizada el mes de diciembre de 2007 las cuales nos sirven como un parámetro confiable ya que el suelo en la zona es duro. Con motivo de actualización el perfil de playa derivado del cambio morfológico que ha sufrido la playa se han realizado una serie de topografías de la costa. La última actualización se llevó a cabo en octubre de 2023.

Se colocó una ecosonda monohaz en una embarcación de bajo calado conectada a un GPS diferencial y se hicieron transectos perpendiculares a la costa a cada 20 m frente a la propiedad y a cada 50 m frente a los lotes vecinos, el área total de levantamiento para fines de estudio y modelaje se extiende por más de 2 km de frente de costa y con transectos que se extendían hasta el cantil el cual se encuentra alrededor de 1 km de la costa.

Toda la información recolectada fue grabada y procesada en un programa de hidrografía, la batimetría se complementó con lecturas de elevación tomadas en la playa con equipo de topografía.

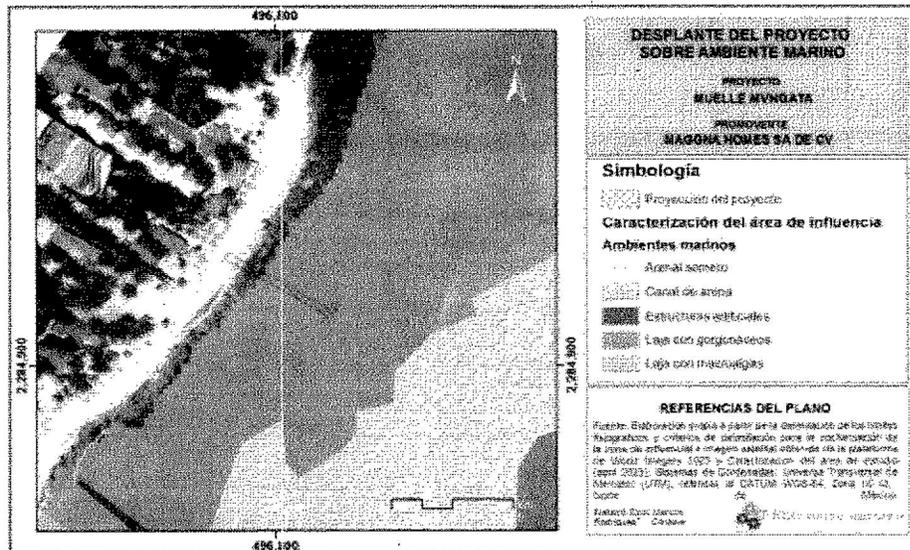


Figura 4. Batimetría de la zona de desplante del pretendido proyecto.

Se realizaron gráficas en el dominio del tiempo de la altura significativa (H_s), el periodo asociado al pico espectral (T_p), así como el espectro de potencia; con la finalidad de visualizar los eventos de mayor energía y sus periodos asociados; los cuales son de gran importancia para el estudio de impacto costero. El espectro se construyó utilizando la transformada rápida de Fourier (FFT) de 1024 datos de oleaje que se midieron durante ocho y medio minutos cada hora.

RESULTADOS

Como se observa en la figura 8, no se registraron H_s mayores a los 1.5 m y la mayoría se concentraron entre 0.2 y 0.6 m con aproximadamente el 60% del total de los datos, en donde la altura significativa de mayor porcentaje de ocurrencia para todo el periodo de medición fue de 0.4 a 0.5 m.

para una mejor interpretación de los datos, se graficó la distribución anual de la altura significativa y dirección del oleaje. Del gráfico de distribución anual de altura de ola se observó que, aunque el promedio de altura fue de 1.4 m durante los meses de septiembre y octubre existió un periodo de oleaje energético, tiempo que coincidió con la temporada de huracanes. Durante la temporadas de invierno, se observaron eventos esporádicos de mar de fondo generado oleaje de hasta 3 m de altura.



0031

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

MORFOLOGÍA DE LA LÍNEA DE COSTA

Mediante el uso de un Sistema Global de Posicionamiento Geodésico se utilizaron bancos de nivel (puntos físicos de playa). En estos puntos se construyeron mojoneras para ser utilizadas como bases topográficas en diferentes épocas de muestras inclusive para monitoreos que se realicen después del proyecto y necesita georreferenciación.

Se adquirieron y analizaron imágenes de satélite de la planta forma gratuita de Google Earth Pro; las imágenes obtenidas corresponde a los años 2004, 2010, 2014, 2022, con las cuales se realizó una análisis retrospectivo respecto de la línea de costa de la zona donde se pretende desarrollar el proyecto.

El manejo de las imágenes satelitales es una de las herramientas más útiles para detectar cambios significantes en la evolución de costas. Para evaluar si durante un tiempo determinado existió un retroceso o avance del mar, se hicieron comparaciones de la cota 0.0 desde 2004 al 2023, específicamente para el área donde se pretende el desplante del proyecto, teniendo que los cambios más significativos se presentan en el año 2004, 2010, 2014 y 2022...

RESULTADOS

Las imágenes mostraron que entre el 2004 y el 2010 se tuvo un incremento de playa significativo, aproximadamente 17.2 m de arena, no obstante, para el periodo entre 2010 y 2014 se tuvo un retroceso de playa de aproximadamente 4.62 m. Finalmente, para el periodo comprendido entre el 2014 y el 2022, se perdieron 15.29 m de playa en la zona de interés.

Una desventaja de las imágenes satelitales es el error por geo-referencia, con lo que se descarta la posibilidad de hacer correcciones por efecto de marea o eventos extremos. Estos errores deben ser considerados al evaluar el retroceso o avance de la línea de costa.

No obstante a lo anterior, el análisis comparativo de la línea de costa entre los años 2004, 2010, 2014 y 2022, nos evidencia cambios en los patrones de la costa en un periodo de 18 años, es decir, que la zona presenta procesos de erosión que se ve reflejado en la pérdida de playa, sin embargo, tomando en consideración que la zona del proyecto presenta plataforma rocosa (litoral rocosos), esta funciona como amortiguador que disminuye la fuerza del oleaje, minimizando la pérdida de arena y la modificación de la línea de costa, eso significa que los procesos de erosión de la zona han llegado a su umbral máximo, por lo que se cree que no continuarán los procesos de erosionándose por el oleaje (no considera eventos hidrometeorológicos como huracanes);

Para el caso del área de desplante del proyecto, se han construido estructuras a 212 m hacia el Sur frente al hotel The Fives Beach Hotel, y a 1,100 m al Norte frente al desarrollo Grand Velas, este último construyo 4 Arrecifes Artificiales de forma paralela a la costa, estos arrecifes artificiales no interrumpen el movimiento de arena a lo largo de la playa y por lo tanto no son un problema para este proyecto. También se ha mencionado antes que el fondo marino frente al área de desplante del proyecto está formado de laja y no hay arena que pueda ayudar a ensanchar la playa.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

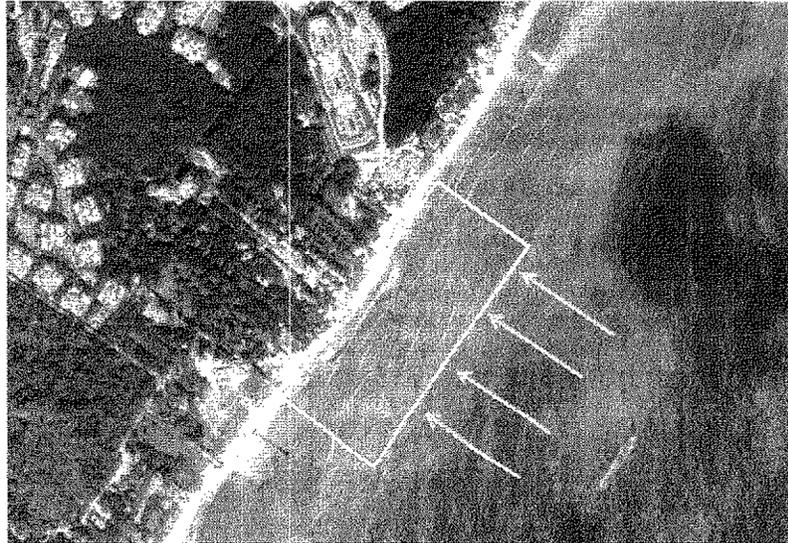


Figura 31. Las flechas color azul indican la dirección del oleaje y las flechas color naranja la dirección preferente del transporte de sedimento dentro de la micro celda litoral enmarcada en un recuadro blanco.

Al observar las imágenes satelitales, observamos que la playa del área de desplante del pretendido proyecto, se encuentra en una zona donde el transporte de sedimento es bidireccional, en condiciones de Surestes el acarreo es hacia el Norte y en condiciones de Frentes fríos donde el oleaje proviene del Noreste el acarreo es hacia el Suroeste.

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto no se afectaran las corrientes marinas ni la estructura de los patrones de circulación ya que el proyecto corresponde a una obra sera construida con material de la región y de carácter temporal.

Zona Costera Inmediata del Mar Caribe

Considerando que la franja de aguas marinas con corrientes alineadas a la costa en la zona del Mar Caribe es un espacio que presenta una intensidad de uso turístico mucho mayor que el resto de la corriente costera, se ha optado por definir para fines del presente ordenamiento un conjunto extra de criterios que, lejos de remplazar, complementan las acciones definidas por UGA en el cuerpo general de este documento.

Estos criterios responden en mucho a las características naturales de dicha franja por su riqueza en formaciones arrecifales y al intenso uso turístico de que son objeto esas aguas inmediatas a la costa, particularmente en el caso del estado de Quintana Roo.

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
ZMC-01 Con el fin de proteger y preservar las comunidades arrecifales, principalmente las de mayor extensión, y/o riqueza de especies en la zona, y aquellas que representan valores culturales particulares, se recomienda no construir ningún tipo de infraestructura en las áreas ocupadas por dichas formaciones.	<i>El relieve submarino del SA se encontrará formado principalmente por Primer nivel de terraza continental el cual representa el 75.05 % del relieve marino, le sigue el Segundo nivel de terraza con 18.81%, de piso lagunar se ocupa el 5.31%, la cresta arrecifal ocupa 0.69%, arrecife frontal con 0.10% y finalmente en menor proporción tenemos arrecife posterior entre la cresta arrecifal y el piso lagunar ocupando el 0.03% del SA. El segundo nivel de terraza continental se presenta</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	<p><i>después del primer nivel hacia el Este del SA marino. A continuación, se indica la superficie que ocupa el tipo de relieve dentro del SA.</i></p> <p><i>Ahora bien, la cobertura bentónica del SA de acuerdo con la CONABIO, se encuentra representada en su mayoría por macroalgas ocupando el 56.57% del SA marino, seguido de sedimentos con 29.13%, hacia el límite este se encuentra la mayor cobertura de pastos marinos, mismos que representan 7.05%, los octocorales se encuentran mejor representados hacia la parte central y el límite Este ocupando el 3.75%. La asociación de pastos marinos y macroalgas se encuentra hacia el límite Oeste en una proporción de 2.61%, en la parte central se encuentran Tocones y pedacera de coral en 0.51%. Finalmente, en menor proporción se encuentra la Estructura coralina con 0.24%, octocorales y corales con 0.14% y el arrecife rocoso con tan solo 0.02%.</i></p> <p><i>Ahora bien, para el desplante del proyecto, se definió un área de influencia directa del proyecto con una superficie de 90.86 ha. Ahora bien, para la caracterización de dicha área, de manera complementaria, se realizó un muestreo intensivo durante el mes de abril del 2023. Teniendo que dentro de este polígono no se registraron formaciones arrecifales, lo que se infiere, es debido a la ausencia de una cresta arrecifal bien desarrollada y un Arrecife Frontal incipiente.</i></p> <p><i>Como se puede apreciar, en la siguiente imagen, no todos los ambientes definidos para el SA que se describen en la Carta de Hábitats Bentónicos de los Ecosistemas Marinos del Caribe Mexicano: Cabo Catoche - Xcalak. 2018, de la CONABIO, se encuentran representados en el área de influencia.</i></p> <p><i>En base al resultado de la caracterización, se tiene que el área de influencia directa, se encuentra en un 40.21% cubierta por Laja con macroalgas, le sigue el ambiente marino Laja con gorgonáceos con un 29.40%, el Arenal somero representa el 15.69%, mientras que el canal de arena ocupa el 14.68%. dentro de los ambientes marinos del área de influencia directa, también se consideraron las estructuras de protección costera y los muelles existentes en la zona, ocupando estos una superficie de 0.04%.</i></p> <p><i>La formación arrecifal más próxima al área de desplante del proyecto, se encuentra a 1,860 m al norte, dentro del SA pero fuera del área de influencia directa.</i></p>





0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

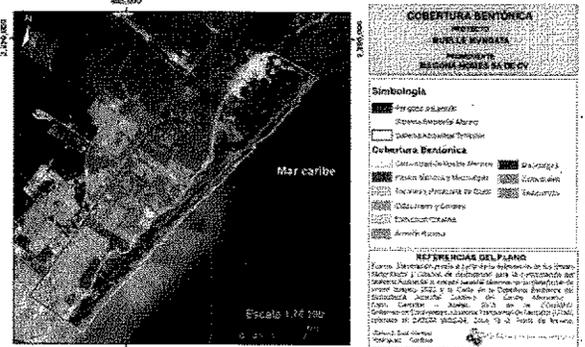
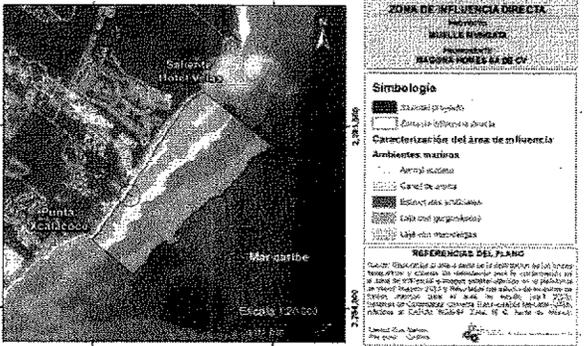
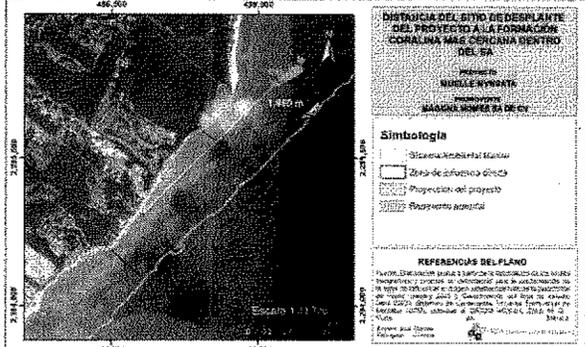
CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	 <p>COBERTURA BENTÓNICA Muestreo: MUELLE BERTRO PROMOVENTE: MADERA DURA DE CV</p> <p>Simbología</p> <p>Cobertura Bentónica</p> <p>REFERENCIAS DEL PLANO</p> <p>Este plano muestra el área de influencia directa del proyecto de construcción y operación de un muelle de madera dura en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Área Marina, de acuerdo con la caracterización del SA y el área de influencia directa del proyecto. El plano muestra el área de influencia directa del proyecto y el área de influencia indirecta del proyecto. El plano muestra el área de influencia directa del proyecto y el área de influencia indirecta del proyecto. El plano muestra el área de influencia directa del proyecto y el área de influencia indirecta del proyecto.</p>
	 <p>ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA Muestreo: MUELLE BERTRO PROMOVENTE: MADERA DURA DE CV</p> <p>Simbología</p> <p>Caracterización del área de influencia</p> <p>Ambientes marinos</p> <p>REFERENCIAS DEL PLANO</p> <p>Este plano muestra el área de influencia indirecta del proyecto de construcción y operación de un muelle de madera dura en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Área Marina, de acuerdo con la caracterización del SA y el área de influencia directa del proyecto. El plano muestra el área de influencia indirecta del proyecto y el área de influencia directa del proyecto. El plano muestra el área de influencia indirecta del proyecto y el área de influencia directa del proyecto. El plano muestra el área de influencia indirecta del proyecto y el área de influencia directa del proyecto.</p>
	 <p>DISTRIBUCIÓN DEL SITIO DE DESARROLLO DEL PROYECTO A LA FORMACIÓN CORALINA MÁS CERCANA BERTRO DEL SA Muestreo: MUELLE BERTRO PROMOVENTE: MADERA DURA DE CV</p> <p>Simbología</p> <p>REFERENCIAS DEL PLANO</p> <p>Este plano muestra la distancia del sitio donde se encontrará el proyecto a la formación coralina más cercana, de acuerdo con la caracterización del SA y el área de influencia directa. El plano muestra la distancia del sitio donde se encontrará el proyecto a la formación coralina más cercana, de acuerdo con la caracterización del SA y el área de influencia directa. El plano muestra la distancia del sitio donde se encontrará el proyecto a la formación coralina más cercana, de acuerdo con la caracterización del SA y el área de influencia directa.</p>

Figura 4. Se muestra la cobertura bentónica del SA marino de acuerdo con la CONABIO.

Figura 5. Se muestran los tipos de ambientes marinos del área de influencia indirecta del proyecto.

Figura 6. Se muestra la distancia del sitio donde se encontrará el proyecto a la formación coralina más cercana, de acuerdo con la caracterización del SA y área de influencia directa.

ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, es importante señalar que no afectaran las



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

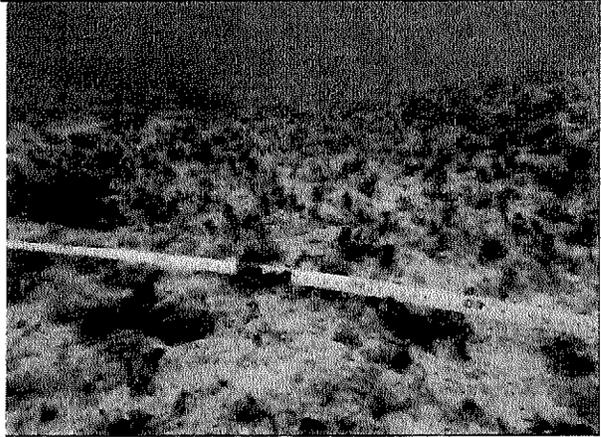
Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<p>comunidades arrecifales.</p> <p>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.</p>	<p><i>En base al resultado de la caracterización, se tiene que el área de influencia directa, se encuentra en un 40.21% cubierta por Laja con macroalgas, le sigue el ambiente marino Laja con gorgonáceos con un 29.40%, el Arenal somero representa el 15.69%, mientras que el canal de arena ocupa el 14.68%. dentro de los ambientes marinos del área de influencia directa, también se consideraron las estructuras de protección costera y los muelles existentes en la zona, ocupando estos una superficie de 0.04%.</i></p> <p><i>El área programada para instalar el Muelle MVNGATA objeto del presente estudio, corresponde al ambiente de Laja con macroalgas somero (La-s), caracterizado por una laja plana de poco relieve, cubierta por una capa de sedimento muy delgada, donde la comunidad biótica dominante son algas verdes calcáreas de crecimiento erecto de los géneros Halimeda y Rhipocephalus.</i></p>  <p><i>Figura 7. Vista de la condiciones biológicas del área donde se pretende desplantar el proyecto.</i></p> <p><i>La superficie de afectación de Laja con macroalgas somero, es de 2.842 m², correspondiente a los 58 pilotes sobre los que se soportará la pasarela o plataforma de madera. Ahora bien, de acuerdo con la delimitación oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre, de la superficie de aprovechamiento de los pilotes 0.294 m² se encuentra dentro del bien federal y la diferencia, es decir, 2.548 m² se encuentra en el mar</i></p>





0931



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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	 <p data-bbox="846 831 1455 873">Figura 8. Vista de las condiciones biológicas del área donde se pretende desplantar el proyecto en la parte de la ZOFEMAT.</p>
<p data-bbox="201 873 834 978">ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, por lo cual no se prevé la afectación de pastos marinos.</p>	
<p data-bbox="201 978 834 1209">ZMC-03 Sólo se permitirá la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación, rescate y traslado con fines de conservación y preservación, conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>	<p data-bbox="834 978 1468 1209"><i>En el proyecto no se pretende realizar la captura de estos organismos por lo que no le aplica este criterio.</i></p> <p data-bbox="834 1058 1468 1209"><i>En caso de ser necesario, solo se contempla realizar el rescate de los individuos de fauna bentónica y/o de poca movilidad como equinodermos, esponjas y corales, entre otros. Estos se trasladarán a las zonas sin aprovechamiento o de conservación dentro del mismo sistema ambiental del proyecto.</i></p>
<p data-bbox="201 1209 834 1314">ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, por lo que no se prevé la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles.</p>	
<p data-bbox="201 1314 834 1858">ZMC-04 Con el fin de preservar zonas coralinas, principalmente las más representativas por su extensión, riqueza y especies presentes, la ubicación y construcción de posibles puntos de anclaje deberán estar sujetas a estudios específicos que la autoridad correspondiente solicite.</p>	<p data-bbox="834 1314 1468 1858"><i>El relieve submarino del SA se encuentra formado principalmente por Primer nivel de terraza continental el cual representa el 75.05 % del relieve marino, le sigue el Segundo nivel de terraza con 18.81%, de piso lagunar se ocupa el 5.31%, la cresta arrecifal ocupa 0.69%, arrecife frontal con 0.10% y finalmente en menor proporción tenemos arrecife posterior entre la cresta arrecifal y el piso lagunar ocupando el 0.03% del SA. El segundo nivel de terraza continental se presenta después del primer nivel hacia el Este del SA marino. A continuación, se indica la superficie que ocupa el tipo de relieve dentro del SA.</i></p> <p data-bbox="834 1650 1468 1858"><i>Ahora bien, la cobertura bentónica del SA de acuerdo con la CONABIO, se encuentra representada en su mayoría por macroalgas ocupando el 56.57% del SA marino, seguido de sedimentos con 29.13%, hacia el límite este se encuentra la mayor cobertura de pastos marinos, mismos que representan 7.05%, los octocorales se encuentran mejor representados hacia la parte central y el límite Este ocupando el 3.75%. La asociación</i></p>



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	<p>de pastos marinos y macroalgas se encuentra hacia el límite Oeste en una proporción de 2.61%, en la parte central se encuentran Tocones y pedacera de coral en 0.51%. Finalmente, en menor proporción se encuentra la Estructura coralina con 0.24%, octocorales y corales con 0.14% y el arrecife rocoso con tan solo 0.02%.</p> <p>Por otra parte, para el desplante del proyecto, se definió un área de influencia directa del proyecto con una superficie de 90.86 ha. Ahora bien, para la caracterización de dicha área, de manera complementaria, se realizó un muestreo intensivo durante el mes de abril del 2023. Teniendo que dentro de este polígono no se registraron formaciones arrecifales, lo que se infiere, es debido a la ausencia de una cresta arrecifal bien desarrollada y un Arrecife Frontal incipiente.</p> <p>Como se puede apreciar, en la siguiente imagen, no todos los ambientes definidos para el SA que se describen en la Carta de Hábitats Bentónicos de los Ecosistemas Marinos del Caribe Mexicano: Cabo Catoche - Xcalak. 2018, de la CONABIO, se encuentran representados en el área de influencia.</p> <p>En base al resultado de la caracterización, se tiene que el área de influencia directa, se encuentra en un 40.21% cubierta por Laja con macroalgas, le sigue el ambiente marino Laja con gorgonáceos con un 29.40%, el Arenal somero representa el 15.69%, mientras que el canal de arena ocupa el 14.68%. dentro de los ambientes marinos del área de influencia directa, también se consideraron las estructuras de protección costera y los muelles existentes en la zona, ocupando estos una superficie de 0.04%.</p> <p>El área programada para instalar el Muelle MVNGATA objeto del presente estudio, corresponde al ambiente de Laja con macroalgas somero (La-s), caracterizado por una laja plana de poco relieve, cubierta por una capa de sedimento muy delgada, donde la comunidad biótica dominante son algas verdes calcáreas de crecimiento erecto de los géneros Halimeda y Rhipocephalus.</p>
<p>ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina.</p>	
<p>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.</p>	<p>En el proyecto no se pretende realizar la recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales. Solo en caso de ser necesario, al momento de la colocación de los pilotes, se realizará el rescate de los ejemplares o colonias que se registren en las áreas de desplante del proyecto, los cuales serán reubicados en las zonas sin aprovechamiento o de</p>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	<i>conservación dentro del mismo sistema ambiental del proyecto</i>
ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina.	
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 realizar la construcción de estructuras promotoras de playa.</i>
ANÁLISIS: El proyecto no se prevé la construcción de estructuras promotoras de playas, ya que corresponde a la instalación y construcción de un muelle de madera dura de la región sostenido por 58 pilotes de madera dura, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina.	
ZMC-07 Como una medida preventiva para evitar contaminación marina no debe permitirse el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona.	<i>En el proyecto se realizará un manejo adecuado de los residuos peligrosos, en el caso fortuito de registrar su presencia, por lo que no se prevé el vertimiento de hidrocarburos o productos químicos en la zona marina.</i> <i>En caso de derrame accidental en la zona marina, que es muy improbable que ocurra, se interrumpirán las actividades y se colocarán flotadores absorbentes para contener los hidrocarburos y posteriormente estos serán retirados al almacén del hotel, que los entregará a una empresa autorizada en su manejo.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Manejo de Residuos en el cual se establece: ... La prioridades en el manejo de residuos deben establecer una política de conservación de los recursos naturales y la disminución de los impactos al ambiente, de esta forma se busca la prevención de la generación de residuos según el siguiente orden: 1.- Prevención de la generación: Reducir la cantidad de residuos que son generados en todas las actividades. 2. Valorización: Retornar a la cadena de valor los subproductos que han sido desechados. 3. Tratamiento: Transformar los residuos que no han podido prevenirse ni valorizarse para disminuir su impacto al ambiente. 4. Disposición final: Colocar de forma ambientalmente segura los residuos en el centro de disposición final autorizado por la autoridad competente y en los sitios autorizados.	
ZMC-08 Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies.	<i>El sitio del proyecto no forma parte de la zona de recorridos de vigilancia del Programa de Tortugas Marinas del municipio de Solidaridad, por tratarse comúnmente de playas estrechas, regularmente sin reportes de arribo de quelonios, sin embargo se acatará lo dispuesto en el presente criterio, restringiéndose el horario de operación del muelle rústico solamente del amanecer al ocaso.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el sitio donde se pretende desarrollo no forma parte de la zona de recorridos de vigilancia del Programa de Tortugas Marinas del Municipio de Solidaridad.	
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	<i>Aun cuando no se llevará a cabo alguna obra o actividad directa en comunidades arrecifales, para evitar cualquier daño y asegurar la preservación de los mismos se prevé la colocación de mallas antidispersión entre las áreas marinas en que se desarrolle el proyecto y las comunidades arrecifales cercanas, garantizando su protección.</i> <i>La formación arrecifal más próxima al área de</i>



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
los mismos.	<i>desplante del proyecto, se encuentra a 1,860 m al norte, dentro del SA pero fuera del área de influencia directa.</i>
ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, por lo cual no afectaran las comunidades arrecifales.	
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.	<i>Previo al inicio de la instalación del muelle rústico, se tendrá una reunión de trabajo con la empresa contratada para este fin, con el objetivo de hacerle de su conocimiento las normas ambientales aplicables al proyecto que se deberán acatar. De igual forma se colocarán letreros alusivos al buen manejo de los residuos sólidos, mismos que permanecerán colocados durante la etapa de operación del proyecto.</i>
ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, no se prevé las actividades 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.	<i>El proyecto no contempla llevar a cabo canalizaciones o dragados, sin embargo en el desarrollo de las actividades de instalación del muelle rústico de madera, serán utilizadas mallas antidispersión para evitar la dispersión de sedimentos que pudieran afectar los recursos naturales de la zona.</i>
ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, por lo cual no se prevé obras de canalización y dragado.	
ZMC-12 La construcción de proyectos relacionados con muelles de gran tamaño (para embarcaciones mayores de 500TRB [Toneladas de Registro Bruto] y/o 49 pies de eslora), deberá incluir medidas para mantener los procesos de transporte litoral y la calidad del agua marina, así como para evitar la afectación de comunidades marinas presentes en la zona.	<i>El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo de cimentación alguna. El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de la pleamar y la zona marina, esto permitirá que la parte firme de tierra, es decir, la zona de playa se encuentre libre para que no afecte el libre tránsito de la zona. El muelle tiene como propósito proporcionar a los turistas de la zona, un acceso seguro al área marina para que realicen sus actividades recreativas de nado y relajación; ya que los primeros metros del mar, presenta un litoral rocoso que eventualmente genera lesiones como cortaduras y golpes a los usuarios. El muelle, no tiene propósito para el uso de ningún tipo de embarcaciones. Cabe mencionar que la sección del muelle donde se forma la "T", presentara un desnivel de tal forma que esta, se encontrará a ras del espere de agua, para facilitar a los usuarios, el acceso seguro al mar.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promoviente en la MIA-P, se tiene que el proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, por lo cual no se prevé la construcción de muelles de gran tamaño (para embarcaciones mayores de 500TRB [Toneladas de Registro Bruto] y/o 49 pies de eslora).	
ZMC-13 Las embarcaciones utilizadas para la pesca comercial o deportiva deberán portar los colores y claves distintivas asignadas por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura, en los Lineamientos para los Mecanismos de Identificación y Control del Esfuerzo Pesquero, así como el permiso de pesca correspondiente.	<i>En el proyecto no se contemplan actividades de pesca en embarcaciones.</i>
ANÁLISIS: El proyecto no se prevé la utilización de embarcaciones para la pesca comercial o deportiva.	
ZMC-14 Por las características de gran volumen de los efluentes subterráneos de los sistemas asociados a la zona oriente de la Península de Yucatán y por la importancia que revisten los humedales como mecanismo de protección del ecosistema marino ante el arrastre de contaminantes de origen terrígeno en particular para esta región los fosfatos y algunos metales pesados producto de los desperdicios generados por el turismo, se recomienda en las UGA regionales correspondientes (UGA:139, UGA:152 y UGA:156) estudiar la factibilidad y promover la creación de áreas de protección mediante políticas, estrategias y control de uso del suelo en esquemas como los Ordenamientos Ecológicos locales o mediante el establecimiento de ANP federales, estatales, municipales, o áreas destinadas voluntariamente a la conservación que actúen de manera sinérgica para conservar los atributos del sistema costero colindante y contribuyan a completar un corredor de áreas protegidas sobre toda la zona costera del Canal de Yucatán y Mar Caribe, en particular para mantener o restaurar la conectividad de los sistemas de humedales de la Península de Yucatán.	<i>El proyecto se ubica en la UGA 178 a la que no le aplica este criterio.</i>
ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hácados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina.	

Crterios de Regulación Ecológica para las Zonas Costeras Inmediatas al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

Para fines del ordenamiento marino se ha definido la **Zona Costera Inmediata al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo** en la cual se deben promover un conjunto de acciones que complementan las acciones generales y específicas para la **UGA 178**.

Estos criterios aplican a la zona costera inmediata del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, desde la línea de alta marea a la isóbata de 50 m, a lo largo del litoral, desde Punta Maroma en las coordenadas 20°45'3.42"N y 86°56'55.85"W hasta Punta John, en las coordenadas 20°31'32.35"N y 87°10'24.45"W, con una longitud aproximada de 34.17 km.

Los criterios responden a las características naturales de esta área, previendo un posible incremento en la presión turística y demográfica en el municipio. Dichas acciones complementan las acciones



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

generales, así como las acciones específicas de cada una de las UGA y las acciones para la Zona Costera Inmediata del Mar Caribe.

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<p>SOL-G-1 Las obras o actividades que impliquen la extracción de arena, los dragados, rellenos, excavaciones y cualquier obra o acción que genere sedimentos en suspensión, o modifique directa o indirectamente el contorno del litoral y el fondo marino, por su impacto en la zona de influencia, deberá considerar los impactos sinérgicos potenciales de dichas obras o actividades, y en su caso, adoptar las medidas necesarias para su prevención y mitigación, de estar sujetas a autorización en materia de impacto ambiental federal.</p>	<p><i>El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo de cimentación alguna.</i></p> <p><i>El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de la pleamar y la zona marina, esto permitirá que la parte firme de tierra, es decir, la zona de playa se encuentre libre para que no afecte el libre tránsito de la zona.</i></p> <p><i>Con el hincado de los pilotes, se prevé la dispersión de sedimento, pese a que se desplantará sobre un ambiente de laja con macroalgas, no obstante, se ha considerado el uso de las mallas antidispersión los sedimentos serán contenidos, para evitar que estos viajen hacia otras zonas dentro del sistema ambiental y afecten los ecosistemas.</i></p> <p><i>De acuerdo con lo anterior, no se prevén afectaciones a los ecosistemas marinos por esta causa.</i></p>
<p>ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados y ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, por lo cual no se prevé la extracción de arena, dragado o relleno, excavación o acción que genere sedimentos en suspensión, o modifique directa o indirectamente el contorno del litoral y el fondo marino.</p>	
<p>SOL-G-2 Promover y fomentar que en toda obra, durante las etapas de preparación de sitio, construcción y operación, se apliquen las medidas adecuadas para el manejo de grasas, aceites, emisiones atmosféricas e hidrocarburos, que minimicen la afectación a los ecosistemas. En cuanto a los efectos de la emisión de energías como son vibración, ruido y energía lumínica provenientes de la maquinaria en uso, se acatarán las medidas de mitigación que establezca la autoridad competente.</p>	<p><i>Para dar cumplimiento a este criterio, se aplicarán los programas de Manejo de Residuos que se anexa a esta MIA-P, con el fin de prevenir la contaminación y deterioro de los ecosistemas.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Manejo de Residuos en el cual se establece:</p> <p>... La prioridades en el manejo de residuos deben establecer una política de conservación de los recursos naturales y la disminución de los impactos al ambiente, de esta forma se busca la prevención de la generación de residuos según el siguiente orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Prevención de la generación: Reducir la cantidad de residuos que son generados en todas las actividades. 2. Valorización: Retornar a la cadena de valor los subproductos que han sido desechados. 3. Tratamiento: Transformar los residuos que no han podido prevenirse ni valorizarse para disminuir su impacto al ambiente. 4. Disposición final: Colocar de forma ambientalmente segura los residuos en el centro de disposición final autorizado por la autoridad competente y en los sitios autorizados. 	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
SOL-G-3 Para aquellos eventos temporales de carácter cultural, recreativo o deportivo que se realicen en la zona marina y que requieran de instalaciones o infraestructura temporales, deberán ubicarse a una distancia mínima de 100 metros de las formaciones arrecifales, y bajo la supervisión de la autoridad competente.	<i>En relación con este criterio, no se prevé la realización de eventos temporales de carácter cultural, recreativo o deportivo en la zona marina.</i> <i>El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo de cimentación alguna. El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de la pleamar y la zona marina, esto permitirá que la parte firme de tierra, es decir, la zona de playa se encuentre libre para que no afecte el libre tránsito de la zona.</i> <i>El muelle tiene como propósito proporcionar a los turistas de la zona, un acceso seguro al área marina para que realicen sus actividades recreativas de nado y relajación; ya que los primeros metros del mar, presenta un litoral rocoso que eventualmente genera lesiones, como cortaduras o golpes a los usuarios</i>
SOL-G-4 Evitar la instalación de infraestructura que afecte la dinámica del transporte litoral, incluyendo espigones, geotubos y cualquier barrera que obstruya o modifique los cauces principales del flujo y reflujo de marea para evitar el desbalance en los procesos costeros, con excepción de aquellos proyectos para fines de conservación y restauración de playas que impliquen una solución de manejo integral costero.	
ANÁLISIS: El presente proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, por lo cual dichas obras no corresponden a instalaciones de infraestructura así mismo no se afectará la dinámica del transporte litoral, ni se prevé eventos temporales de carácter cultural, recreativos o deportivos.	
SOL-G-5 Las descargas de aguas residuales de cualquier tipo al mar o a las aguas interiores de recintos portuarios deberán cumplir estrictamente con la normatividad aplicable y con los términos de los permisos que para tales efectos se emitan.	<i>El proyecto no considera generar aguas residuales durante su operación.</i> <i>Durante la instalación de las obras se utilizarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 25 trabajadores, los cuales recibirán limpieza cada tercer día por parte de la empresa arrendadora autorizada, la cual será responsable de la disposición final de las aguas residuales a través de plantas de tratamiento municipales.</i>
ANÁLISIS: El proyecto no se contempla la descarga de aguas residuales hacia al mar, sin embargo se pretende la instalación de baños portátiles, siendo que los servicios de limpieza estarán a cargo de una empresa.	
SOL-G-6 Evitar el uso de explosivos que puedan dañar formaciones arrecifales y especies asociadas.	<i>En el proyecto no se emplearán explosivos.</i>
ANÁLISIS: El proyecto no contempla el uso de explosivos.	
SOL-G-8 Para asegurar el aprovechamiento sustentable de los recursos arrecifales, se evitará la acuicultura intensiva o con especies no nativas que implique: la acumulación de materia orgánica compuesta por los restos de alimentos y/o por las mismas materias fecales de los organismos en cultivo; contaminación producida por los agentes químicos utilizados en la construcción, en la protección contra la corrosión y/o en antifijación de organismos incrustantes, así como en pigmentos incorporados al alimento, desinfectantes y diferentes productos utilizados para el control de enfermedades; la abundancia de patógenos provocada por el	<i>En las actividades del proyecto no se contempla la acuicultura intensiva o con especies no nativas, por lo que este criterio no le es aplicable.</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
mantenimiento en condiciones de monocultivo, en altas densidades y en un lugar determinado y por un tiempo prolongado que provocara el contagio de patógenos que afecten a otras especies silvestres; o el posible escape o liberación de los individuos cultivados cuando éstos han sido modificados genéticamente.	
SOL-G-9 Promover ante las autoridades competentes la creación de "zonas de refugio" pesquero previstas en la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables para la recuperación de las poblaciones y ecosistemas, incrementando el atractivo natural de las zonas.	<i>Este criterio no se considera competencia del promovente</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P , no se prevé el aprovechamiento de los recursos artificiales y la pesca y acuacultura, ya que el proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina	
SOL-G-10 Las actividades de pesca se realizarán preferentemente fuera de las zonas de nado, arrecifales y portuarias.	
SOL-G-11 Fomentar que los distintos tipos de actividades tanto pesqueras, como acuático-recreativas se realicen en horarios y zonas alternadas para evitar conflictos entre éstas y a través de acuerdos entre los sectores.	<i>En el proyecto no se efectuarán actividades de pesca y/o acuático-recreativas, por lo que no le son aplicables estos criterios.</i>
SOL-G-12 La pesca deportiva se realizará de acuerdo a la normatividad aplicable, conforme a buenas prácticas y con artes de pesca que minimicen el impacto a las especies capturadas.	
ANÁLISIS: El proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, por lo que no se prevé las actividades pesqueras, así como acuáticas-recreativas y deportivas.	
SOL-G-7 La autorización para la prestación de servicios acuáticos motorizados, incluyendo motos acuáticas, deportes de arrastre o remolque del tipo parasailing, bananas, ski, y similares, deberá considerar la elaboración de estudios técnicos que determinen la capacidad de carga del ecosistema, con el fin de que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes pueda regular el número máximo de embarcaciones que presten estos servicios, propiciando así condiciones de seguridad y evitando daños al ecosistema.	<i>En las actividades del proyecto no se considera la prestación de servicios acuáticos motorizados, incluyendo motos acuáticas, deportes de arrastre o remolque del tipo parasailing, bananas, ski o similares.</i>
SOL-G-13 Los responsables de las embarcaciones mayores que transiten en el área, cumpliendo con la normatividad aplicable, dispondrán de un sistema de captación, recuperación y manejo de aceites, grasas, combustibles y otro tipo de hidrocarburos, que pudieran verterse accidentalmente en el mar.	<i>En el proyecto se contempla el uso de embarcaciones de 60 pies (18 m), 2 remolcadores de 200 pies (61m), 2 chalanes o plataformas de 300 pies (91.5m) y 2 embarcaciones de apoyo de 10 a 15 pies de eslora, para la etapa de construcción del proyecto. Estas embarcaciones no son mayores, por lo que no cuentan con estos dispositivos. Una vez concluida la construcción, no se usarán embarcaciones.</i>
SOL-G-14 Las marinas y muelles, deberán permitir el libre paso de fauna acuática bajo sus instalaciones.	<i>El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera</i>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
REVENDECIO DEL ARQUITECTADO,
REVOLUCIONARIO Y A SECUNDAR
DEL MAYAR

0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
	<p>dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo de cimentación alguna. El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de la pleamar y la zona marina, esto permitirá que la parte firme de tierra, es decir, la zona de playa se encuentre libre para que no afecte el libre tránsito de la zona.</p> <p>Dadas las características rústicas del proyecto, así como por sus dimensiones y la distancia entre pilotes, no se anticipan cambios significativos en la morfología costera, ni en su hidrodinámica. El proyecto planteado permitirá el crecimiento de vegetación, tanto terrestre como acuática, así como el transporte litoral y de sedimentos, el paso de la fauna, tanto terrestre como marina, ya que el arranque del muelle será de madera y piloteado sobre el nivel del sustrato natural (arena y roca) permitiendo con ello el movimiento del agua, arena y de la fauna.</p>
<p>SOL-G-15 Se evitará realizar el mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones y motores, abastecimiento de combustible y achicamiento de las sentinas en aguas marinas abiertas, fuera de instalaciones portuarias o adecuadas para tal efecto, con excepción de casos de emergencia. En dicho supuesto se deberá notificar a la autoridad competente.</p>	<p>En el proyecto no se llevarán a cabo actividades de mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones y motores, abastecimiento de combustible y achicamiento de las sentinas en aguas marinas, ya que las actividades de mantenimiento de las embarcaciones se llevarán a cabo en Puerto Calica.</p>
<p>ANÁLISIS: El proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, por lo cual no se pretende realizar el mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones y motores, abastecimiento de combustibles, por el desarrollo del proyecto no se verá afectada el libre paso de fauna acuática ya que el proyecto se ubicará en su totalidad en la Zona Federal Marítimo Terrestre.</p>	
<p>SOL-G-16 La instalación de cualquier tipo de infraestructura portuaria, previa Manifestación y Resolución de Impacto Ambiental, se realizará de tal manera que no impacte significativamente en el ambiente debido a: los cambios de flujos marinos, la obstaculización del libre paso de la fauna, la limitación de la conectividad entre ecosistemas, la generación de sedimentos en suspensión, la alteración de las propiedades bioquímicas y físicas del agua y las estructuras arrecifales.</p>	<p>Las obras que se proponen, no implican la construcción de infraestructura portuaria.</p>
<p>ANÁLISIS: El proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, por lo cual no se pretende la instalación de infraestructura portuaria.</p>	
<p>SOL-G-17 Promover la señalización de las rutas para el tránsito de las embarcaciones en la zona, por parte de la autoridad competente.</p>	<p>Este criterio no se considera competencia del promovente.</p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P, no se pretende promover rutas para el tránsito de las embarcaciones en la zona.</p>	
<p>SOL-G-18 Promover programas de monitoreo de calidad del agua con el propósito de identificar las</p>	<p>Esta medida les corresponde a las autoridades de gobierno.</p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
posibles fuentes de contaminación y establecer medidas que eviten y mitiguen daños a la salud pública y a los ecosistemas arrecifales.	
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P , no se pretende promover un programa de monitoreo de calidad de agua, ya que el proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina.	
SOL-G-19 Se evitará el abandono de embarcaciones.	No se contempla abandonar las embarcaciones que se utilicen para el proyecto
SOL-G-20 El uso de vehículos acuáticos motorizados deberá realizarse en el marco de las autorizaciones expedidas para tal efecto, y evitando daños mecánicos a los arrecifes por encallamientos, por el golpe y arrastre de anclas o alguna parte de la embarcación o motor, derrames de aceites y combustibles, o generación o resuspensión de sedimentos.	<i>Para el proyecto se contempla el uso de embarcaciones, las cuales navegarán por las zonas permitidas donde no se registraron formaciones arrecifales, por lo que no se prevén afectaciones a estas zonas.</i> <i>Las embarcaciones recibirán un mantenimiento preventivo en Puerto Calica, por lo que no se prevé que haya derrames en la zona marina. Durante su funcionamiento podrían suspenderse los sedimentos, sin embargo, se contempla el uso de mallas antidispersión para evitar que estos se dispersen y afecten los ecosistemas marinos. La malla anti dispersión disminuye en gran medida el paso de estos finos en suspensión, permitiendo que se puedan precipitar al fondo marino sin interrumpir el flujo de las corrientes marinas.</i>
SOL-G-21 Las embarcaciones utilizarán de preferencia motores de cuatro tiempos, con la finalidad de minimizar la contaminación por hidrocarburos y aceites.	
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P , el proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina, por lo que no se prevé el abandono de embarcaciones, usos de vehículos acuáticos motorizados, ni de embarcaciones.	
SOL-G-22 Por motivos de seguridad de los usuarios, las embarcaciones y la integridad de los arrecifes de la zona, se evitará el acuatizaje de aeronaves	<i>En el proyecto no se consideran actividades de acuatizaje de aeronaves o hidroaviones.</i>
SOL-G-23 Sólo se permite el acuatizaje de hidroaviones en el área de lagunas arrecifales, con fines de protección civil y vigilancia.	
SOL-G-24 Se evitará la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna marina nativas, a excepción de aquellas que se extraigan, capturen o comercialicen en términos de la normatividad aplicable y de los permisos que para tal efecto haya emitido la SEMARNAT o la SAGARPA.	<i>En el proyecto no se realizará la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna nativas.</i> <i>Solo se llevará a cabo el rescate de la fauna bentónica y/o de poca movilidad como equinodermos, corales, y esponjas que se registren en las áreas de desplante. Estos serán trasladados a las zonas sin aprovechamiento o de conservación dentro del mismo sistema ambiental del proyecto. De acuerdo con lo anterior, solo se realizará el rescate y reubicación de los organismos que se registren.</i>
SOL-G-25 La captura de individuos vivos de especies exóticas sólo podrá realizarse de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	<i>En el proyecto no se contempla la captura de individuos vivos de especies exóticas, por lo que no le aplica este criterio</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P , no se pretende el acuatizaje de hidroaviones, no se pretende la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna marina nativa, así mismo no se pretende la captura de especies exóticas, ya que el proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados.	



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
ocupando una superficie de 16.20 m ² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m ² en el Área Marina.	

El proyecto dado su naturaleza y sus características el cual corresponde a la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, el cual no contempla actividades de nado (SOL-N-1 al SOL-N-14), así mismo no se contemplan actividades en zonas de arrecifes (SOL-A-1 al SOL-A-33), no se contempla actividades en zonas portuarias (SOL-P-1 al SOL-P-7).

Criterios de regulación ecológica para islas

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental **178** indica la obligación de vincular los criterios de regulación ecológica para islas. El **POEM** establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe. Tomando en cuenta lo ya descrito anteriormente, que el **proyecto** no se realiza en el área marina y que además no contempla actividades turísticas, obras o sistemas de potabilización, marinas o muelles, esta Delegación Federal resalta los siguientes criterios de regulación ecológica:

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
IS 04 La construcción de marinas y muelles de gran tamaño y de servicio público o particular, deberá evitar los efectos negativos sobre la estructura y función de los ecosistemas costeros.	
IS 06 En los arrecifes tanto naturales como artificiales no se deberá arrojar o verter ningún tipo de desecho sólido o líquido y, en su caso, el aprovechamiento extractivo de organismos vivos, muertos o materiales naturales o culturales sólo se realizará bajo los supuestos que señala la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	
IS 07 Los prestadores de servicios acuáticos deben respetar los reglamentos que la autoridad establezca para fomentar el cuidado y preservación de la flora y fauna marinas.	
IS 08 Las actividades de buceo autónomo y buceo libre deben sujetarse a los reglamentos vigentes para dicha actividad en la zona en cuanto a: profundidad de buceo, distancia para video y fotografía submarina, zonas de ascenso y descenso, pruebas de flotabilidad, equipos de seguridad, número de usuarios por guía, zonas de buceo diurno y nocturno, medidas para el anclaje, respeto a las señalizaciones y a la normatividad de uso de la Zona Federal Marítimo Terrestre.	
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.	
IS 10 En las colonias reproductivas de aves costeras o marinas de las islas, se deberán evitar el desarrollo de actividades o infraestructura que alteren las condiciones necesarias para mantener la viabilidad ecológica y/o la restauración de dichas colonias de anidación.	
IS 11 La 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.	
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.	
IS 13 Se deberá mantener la cobertura vegetal nativa de la isla al menos en un 60%.	
IS 14 En islas con población residente menor a 50 habitantes sólo se autorizarán obras destinadas a señalización por parte de la SEMAR y la SCT así como obras destinadas a investigación debidamente concertadas con la SEMARNAT, la SCT y la SEMAR.	
IS-15. Toda actividad que se vaya a llevar a cabo en islas que se encuentren dentro de un ANP deberá llevarse a cabo conforme a la normatividad aplicable, así como contar con consentimiento por escrito de la Dirección del ANP y la SEMAR.	
IS 16 Se recomienda que las instituciones gubernamentales y académicas apoyen la actualización de los estudios poblacionales que permitan definir las especies, volúmenes de captura y artes permitidas para la actividad pesquera tanto deportiva como comercial, así como las temporadas de veda.	



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con las coordenadas de la MIA-P, el proyecto, este se queda fuera del alcance de lo indicado por los criterios, toda vez que las obras y actividades del proyecto, no se ubican en una isla, así mismo por la naturaleza del proyecto consiste en la instalación, construcción y operación de un muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, no así a actividades de construcción de marina o muelles para embarcaciones de gran calado, no se prevé afectaciones a los arrecifes, no se presentarán servicios acuáticos, no se tendrán embarcaciones, no se prevé llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, no se prevé la introducción de especies no nativas.</p>	

C. DECRETO por el cual se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001.

Respecto con lo anterior si bien la promovente presento la vinculación con dicho Decreto estableciendo de que manera el proyecto se ajusta con cada uno de los criterios aplicables.

Y por otro lado esta Unidad Administrativa a través del oficio **04/SGA/1459/2023** de fecha 24 de agosto de 2023, le solicito información adicional para que presentara elementos que garantice con respecto al Decreto **el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001.

De acuerdo con lo anterior se tiene que proyecto se prevé la instalación del arranque del muelle en la Zona Federal Marítimo Terrestre la cual se ubica colinda con el Territorio del Municipio de Solidaridad.

Por lo que es importante señalar que el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 25 de mayo de 2009, apartado denominado **TRANSITORIOS** el cual se indica lo siguiente:

TRANSITORIOS

TERCERO.- Se abroga el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo de fecha 16 de noviembre del año 2001, única y exclusivamente en lo que corresponde al territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México.

De acuerdo con lo anterior siendo que una parte del proyecto se ubica en el Territorio del Municipio de Solidaridad, por lo cual no resulta aplicable a proyecto el presente instrumento denominado **DECRETO por el cual se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001.

D. 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. 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





0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

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

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.

La **promovente** señaló en la pagina Cap. III, pág. 73 de la **MIA-P**, lo siguiente:

De acuerdo con las caracterización marina del proyecto, se registraron tres especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el SA del proyecto, pero fuera del área de influencia directa del proyecto.

Cuadro 12. Especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que están presentes en el SA del proyecto, fuera de la zona de desplante y área de influencia del proyecto.

Grupo taxonómico	Especie	Nivel de protección	Distribución dentro del SA
Corales duros (escleractinios)	Acropora palmata	Protección especial	Rompiente arrecifal
Corales blandos (gorgonáceos)	Acropora cervicornis	Protección especial	Rompiente arrecifal
	Plexaellura homomalla	Protección especial	Rompiente arrecifal

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que el **proyecto** realiza acciones de atención a las especies que se encuentran listadas en la 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, así como la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019.**

6. OPINIONES RECIBIDAS.





0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

VI. Que la **Secretaría Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, a través de la **Dirección de Impacto ambiental y Riesgo Ambiental**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XIII** de la presente resolución, ésta los siguientes comentarios relacionados con el proyecto:

"(.....)

I. El proyecto se ubica dentro de las Unidades de Gestión Ambiental **UGA 139** y **178** del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, donde resulta relevante analizar los siguientes criterios:

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.

ZCM-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 a estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos.

Análisis: Se declara en el estudio que en el área marina solo existe laja con macroalgas denominador por algas verdes de los géneros Halimeda y Rhizocephalus, y prevé la colocación de malla antidispersión en el área marina. Por lo que el proyecto cumple con estos criterios, sin embargo se recomienda que la SEMARNAT realice una visita para garantizar que no serán afectados pastos ni corales.

II. El proyecto se ubica dentro de la **UGA M2** del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Cancún-Tulum, donde no contraviene lo establecido en dicho programa, que fue decretada como Área Natural Protegida, por lo que deberá apegarse al cumplimiento de los artículos: particularmente resalta el análisis del siguiente:

C 6 Durante las obras de canalización y dragado, se utilizarán mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos.

Análisis: en el proceso de construcción del muelle, el hincado será por medio del uso de motobomba, con la cual se inyecta agua a presión al fondo marino para el procedimiento del hincado, se colocan andamios formando un cuadro alrededor de pilote a hincar y por medio polispastos se eleva el pilote para ponerlo en posición, y el apuntalamiento del mismo con rocas de la región, no obstante, se prevé como pedida principal la colocación de una malla para evitar la dispersión, por lo que se **cumple** con este criterio.

III. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, el sitio de Interés se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental **UGA 10**, denominada Zona Urbana de Playa del Carmen, con política de aprovechamiento urbano y sujeto a lo que establezca el PDU vigente. En donde el proyecto no contraviene lo establecido en el POEL de Solidaridad.

IV. El proyecto se encuentra fuera de alguna área natural protegida y a una distancia mayor de 100 metros de vegetación de manglar, por lo que no le aplica la Norma Oficial **NOM-022-SEMARNAT-2003**.

V. El proyecto deberá dar cumplimiento a la Ley General de Bienes Nacionales, que establece:

Artículo 7.- Son bienes de uso común:

I.- El espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el derecho internacional;

II.- Las aguas marinas interiores, conforme a la Ley Federal del Mar;



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

III.- El mar territorial en la anchura que fije la Ley Federal del Mar;
 IV.- Las playas marítimas, entendiéndose por tales las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales;
 V.- La zona federal marítimo terrestre;
 Artículo 8.- Todos los habitantes de la República pueden usar los bienes de uso común, sin más restricciones que las establecidas por las leyes y reglamentos administrativos. El acceso a las playas marítimas y la zona federal marítimo terrestre contigua a ellas no podrá ser inhibido, restringido, obstaculizado ni condicionado salvo en los casos que establezca el reglamento."

Por lo que no podrá negar no condicionar el acceso y uso de la playa, por lo se exhorta a no instalar cuerdas, barricadas, postes, o cualquier objeto que impida el libre acceso a la playa de la Zona Federal.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a través de la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental, opina que el proyecto "MUELLE MVGATA", con pretendida ubicación en el área marina y Zona Federal Marítima Terrestre colindante al predio marcado con la fracción I, de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la localidad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, no contraviene los instrumentos de planeación, (el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Cancún-Tulum y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad). Por lo antes expuesto y con la información presentada proyecto PODRÍA SER VIABLE siempre y cuando cumpla con la normativa ambiental aplicable, dé cumplimiento a los programas, medidas de control y mitigación propuestos, considere las observaciones vertidas por esta unidad administrativa, y garantice que no afectará pastos marinos ni formaciones arrecifales.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación con los comentarios vertidos por dicha instancia se tiene las siguiente observaciones:

El proyecto corresponde a la instalación, construcción y operación de un Muelle de madera dura de la región en forma de T sostenido por 58 pilotes de madera dura hincados, ocupando una superficie de 16.20 m² en la Zona Federal Marítimo Terrestre y 157.49 m² en el Área Marina, en relación con el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 25 de mayo de 2009, establece en su **Artículo 1:** establece lo siguiente: *El presente Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, regula y reglamenta el desarrollo del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, cuya descripción, tablas de uso, criterios y planos unidades de gestión ambiental se agregan al presente como anexos, siendo obligatoria su observación".* **Por lo anterior se tiene que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre y no dentro del territorio del Municipio de Solidaridad, por lo anterior el presente Decreto no resulta vinculable al proyecto.**

Por otro lado se realizó la viabilidad del proyecto con los instrumentos normativos **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 (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEMyRGMyc), tal como se establece en el **CONSIDERANDO XI, incisos B** del presente oficio Resolutivo.

VII. Que el **H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad**, a través de la **Secretaría de Medio Ambiente Sustentable y Cambio Climático**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XV** de la presente resolución, ésta los siguientes comentarios relacionados con el proyecto:

"(...)



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

En ese sentido, el promovente presenta el polígono del pretendido proyecto., en el cual se observa que este no coincide conforme las Coordenadas UTM proporcionadas por él, arrojando un polígono distinto a lo que se pretende realizar, esto mediante el análisis espacial que realizó esta Secretaría, por ello, es indispensable que el promovente presente las coordenadas UTM correspondientes al polígono del proyecto, esto con el fin de darle un análisis integral a la MIA-P, asimismo es importante mencionar que en relación a ello, las superficies varían y no son conforme lo manifestado en la presente MIA-P....

... se observa que el pretendido proyecto recae en la UGA T39, correspondiente al Instrumento de Política Ambiental el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), el cual, el promovente los vincula con las acciones generales (G) que le son aplicable a dicho proyecto, siendo estos; G001, G002, G003, G004, G005, G006, G007, G008, G009, G010, G011, G012, G013, G014, G015, G016, G017, G018, G019, G020, G021, G022, G023, G024, G025, G026, G027, G028, G029, G030, G031, G032, G033, G034, G035, G036, G038, G039, G040, G041, G042, G043, G044, G045, G046, G047, G048, G049, G050, G051, G052, G053, G054, G055, G056, G057, G058, G059, G060, G061, G062, G063, G064 y G065, esta Secretaría lo exhorta a dar cabal cumplimiento conforme lo manifestado por el promovente en dichos criterios generales, así como en la MIA-P.

Asimismo, el promovente genero vinculación con las acciones específicas aplicables al pretendido proyecto; A-007, A0013, A-018, A-022, A-025, A-029, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071, A-073 y A-074, por lo que, esta Secretaría lo exhorta a dar cabal cumplimiento conforme lo manifestado por el promovente, en el presente MIA-P.

En ese tenor, el promovente vincula con los criterios zona costera inmediata del Mar Caribe (ZMC), que le son aplicables al pretendido proyecto; ZMC-01, ZMC-02, ZMC-03, ZMC-04, ZMC-05, ZMC-06, ZMC-07, ZMC-08, ZMC-09, ZMC-11, ZMC-12, ZMC-13, ZMC-14, por lo que, esta Secretaría observó que el promovente fue muy general en cuanto a su vinculación esto conforme la naturaleza del proyecto.

Conforme los párrafos anteriores, el promovente realizó la vinculación con la criterios y las acciones para la Zona Costera Inmediata del Municipio de Solidaridad, que le son aplicable al pretendido proyecto; siendo estos los siguientes: SOL-G-1, SOL-G-2, SOL-G-3, SOL-G-4, SOL-G-5, SOL-G-6, SOL-G-7, SOL-G-8, SOL-G-9, SOL-G-10, SOL-G-11, SOL-G-12, SOL-G-13-SOL-G-14, SOL-G-15, SOL-G-16, SOL-G-17, SOL-G-18, SOL-G-19, SOL-G-20, SOL-G-21, SOL-G-22-, SOL-G-23, SOL-G-24 y SOL-G-24, con base en lo anterior, esta Secretaría se percata que el promovente fue muy general en su vinculación con dicha acciones, y esto requiere se le dé un enfoque integral por la naturaleza del pretendido proyecto.

En ese orden de ideas, el promovente vincula el pretendido proyecto con los criterios de regulación ecológica para Zonas de Nado, siendo los siguientes; SOL-N-1, SOL-N-2, SOL-N-3, SOL-N-4, SOL-N-5, SOL-N-6, SOL-N-7, SOL-N-8, SOL-N-9, SOL-N-10, SOL-N-11, SOL-N-12, SOL-N-12, SOL-N-13, SOL-N-14, conforme en líneas, precedentes, esta Secretaría observo que el promovente no le dio una vinculación correcta conforme lo planteado en el MIA-P, esto derivado que hay criterios específicos que fueron abordados de manera muy somera y sin teñirse en la naturaleza del pretendido proyecto.

De igual menara, el promovente realizó una vinculación con los criterios de regulación ecológica para Zonas de Arrecife, que le son aplicables al pretendido proyecto; siendo estos los siguientes; SOL-A-1, SOL-A-2, SOL-A-3, SOL-A-4, SOL-A-5, SOL-A-6, SOL-A-7, SOL-A-8, SOL-A-9, SOL-A-10, SOL-A-11, SOL-A-12, SOL-A-13, SOL-A-14, SOL-A-15, SOL-A-15, SOL-A-16, SOL-A-17, SOL-A-18, SOL-À-19, SOL-A-20, SOL-A-21, SOL-A-22, SOL-A-23, SOL-A-24, SOL-A-25, SOL-A-26, SOL-A-27, SOL-A-28, SOL-A-29, SOL-A-30, SOL-A-31, SOL-A-32, SOL-A-33, por lo que, esta Secretaría se percata que el promovente no realiza una vinculación conforme la naturaleza del pretendido proyecto, esto conforme las actividades y programas que tienen que aplicarse para mitigar los impactos ambientales, asimismo en el municipio de Solidaridad se ha identificado que diversos complejos hoteleros ofrecen paquetes y actividades recreativas enfrente de su poligonal del proyecto, por ello, que en su caso de llevar acabo lo antes mencionado, deberán tramitar sus respectivas autorizaciones ante la autoridad competente.

Asimismo, el promovente vincula con los criterios de regulación ecológica para Zona Portuarias, que le son aplicables al pretendido proyecto; siendo estos los siguientes: SOL-P-1, SOL-P-2, SOL-P-3, SOL-P-4, SOL-P-6 y SOL-P-



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

7, por lo que, esta Secretaría observa que dichos criterios tienen vinculación con el párrafo anterior, por ello deben realizarse el análisis de manera conjunta conforme el texto anterior.

Con respecto a lo antes mencionado, y en base a esta Secretaría identifico que el proyecto está inmerso en la **UGA 139**, en el cual no se observó que el promovente realizara un análisis conforme la incidencia que podría estar dentro del polígono del proyecto.

Por otro lado, esta Secretaría genero el análisis espacial del pretendido proyecto, recayendo este en dos instrumentos de política ambiental, el primero siendo este el Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Solidaridad y el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum.

En ese sentido, se observó que el pretendido proyecto recae en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) 10 de nombre Zona Urbana de Playa del Carmen, con Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable, esto de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial el 25 de mayo de 2009, por lo que, esta Secretaría se percató que la vinculación que realizó el promovente es correspondiente a la vocación de uso del suelo, siendo este Urbana, en la cual en USOS **CONDICIONADOS**, los que establezca el Programa Director de Fortalecimiento Urbano 2002-2026 (P.O. 1 de abril de 2002) y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano número 1 del Centro Urbano de Población de Playa del Carmen 2008-2013, Municipio de Solidaridad Quintana Roo, denominado "del fuego y del agua" (P.O. 29 de mayo de 2008), y Usos Incompatibles los que establezca el Programa Director de Fortalecimiento Urbano 2002-2026 (P.O. 1 de abril de 2002) y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano número 1 del Centro Urbano de Población de Playa del Carmen 2008-2013, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, denominado "del fuego y del agua". (P.O. 29 de mayo de 2008), lo que el promovente vincula el pretendido proyecto, con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU) y los criterios de regulación específico (CE), esto de acuerdo a la naturaleza del pretendido proyecto.

En ese contexto, el promovente genera una vinculación con los criterios de regulación urbano, que le son aplicables al pretendido proyecto, siendo estos; CU-01, CU-02, CU-03, CU-04, CU-05, CU-06, CU-07, CU-08, CU-09, CU-10, CU-11, CU-12, CU-13, CU-14, CU-15, CU-16, CU-17, CU-18, CU-19, CU-20, CU-21, CU-22, CU-23, CU-24, CU-25, CU-26, CU-27, CU-28, CU-29, CU-30, CU-31, CU-32 y CU-33, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente en tenerse en o manifestado en el presente MIA-P.

En relación con los Criterios de Regulación Ecológico de Carácter Específico (CE), el promovente menciona vincula los criterios correspondientes que le son aplicables al pretendido proyecto, Vocación de uso de suelo Urbana, el cual estos corresponden a USOS **CONDICIONADOS** de la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA 10)** de nombre Zona Urbana de Playa del Carmen, con Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable, por lo que esta Secretaría observó que el promovente relaciona los siguientes; CE-39, CE-79, CE-95, CE-103, CE-104, CE-105 y CE-106, en la cual se percató que fue muy general en su vinculación con lo expuesto en el MIA-P, por ello, esta Secretaría lo exhorta a dar cumplimiento conforme lo manifestado por el promovente.

En relación al párrafo anterior, se apreció que la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-02), (CU-03), (CU-04), (CU-05), el promovente manifiesta, que el sitio solo posee individuos dispersos de Cocos nucifera y en su mayor parte está desprovisto de vegetación, por lo que no se registraron ejemplares susceptibles de rescate, esto en referencia la flora, en cuanto a la fauna el promovente también manifiesta que, durante los recorridos realizados dentro del sitio del pretendido proyecto y sus colindancias, únicamente se registraron tres especies de aves Calidris minutilla (Playero), Larus atricilla (Gaviota reidora) y Pelecanus occidentalis (Pelicano pardo), los cuales responden fácilmente al ruido y por tanto pueden desplazarse fácilmente por sus propios medios y en caso de registrar ejemplares de lento desplazamiento, se llevarán a cabo acciones de rescate de acuerdo con el Programa de Rescate de Fauna que se anexa a este estudio, por lo que esta Secretaría exhorta al promovente al análisis de posibles implementaciones en materia de reforestación, ya que, si bien es cierto el área en cuestión cuenta con poca población de flora, en este sentido no tiene que ser limitativo al ejercicio de las buenas prácticas ambientales, y en este mismo orden, enfocado al aspecto esencial de la fauna. Asimismo, esta Secretaría considera de vital importancia analizar a profundidad, además de respaldar los datos obtenidos si en el área del pretendido proyecto o la redonda de este, no se tiene tendencia a avistamientos de tortugas o incluso zonas de anidación de estas y en caso de ser así, implementar las medidas de protección y dar aviso a la autoridad competente en la materia.



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

En otro orden de ideas, se apreció que la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-06), (CU-07), (CU-08), el promovente manifiesta, que dada la naturaleza del proyecto, no se pretende la instalación de drenaje pluvial toda vez que se trata de un muelle rustico de madera dura de la región, además que el pretendido proyecto no contempla realizar actividades de remoción de vegetación o despalme del suelo, por lo que esta Secretaría exhorta al promovente a dar cabal cumplimiento a lo manifestado en la presente MIA-P y en el supuesto tener que llevar a cabo alguna actividad regulada por estos criterios, el promovente tendrá que notificar a la autoridad competente de manera inmediata.

En cuanto a la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicable a las Áreas Urbanas (CU-09), el promovente manifiesta, que los materiales que se utilicen para la construcción del proyecto provendrán de comercios legalmente establecidos, por lo que esta Secretaría exhorta al promovente a teñirse a lo manifestado en la MIA-P.

En este mismo sentido, la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-10), el promovente manifiesta, que el pretendido proyecto corresponde a la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región y por ende no contempla el desarrollo de actividades que requieran agroquímicos, por lo que esta Secretaría exhorta al promovente a dar cumplimiento con lo manifestado en el presente MIA-P.

Por otra parte, la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-11), el promovente manifiesta, que durante la instalación del proyecto se espera generar residuos sólidos, y de manejo especial, los cuales serán manejados de acuerdo con lo establecido en el Programa de Manejo de Residuos que forma parte de la presente MIA-P. (Anexo 3), por lo que esta Secretaría exhorta al promovente a presentar el anexo mencionado en la presente MIA-P, correspondiente del Programa de Manejo de Residuos para oportuna revisión.

En ese tenor, el promovente manifiesta en base al Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-12), que, no se tiene prevista la instalación de campamentos de construcción en el proyecto, sin embargo, se prevé que los trabajadores cuenten con agua potable y sanitarios, el cual estará ubicados en el predio del hotel. De la misma manera, se llevará un reglamento para el manejo de los residuos y se tendrá una estrategia para la atención de fenómenos hidrometeorológicos, por lo tanto, esta Secretaría exhorta al promovente a cumplir cabalmente lo manifestado en la presente MIA-P.

En cuanto al Criterio de Regulación Aplicable a las Áreas Urbanas (CU-13), (CU-14), y (CG-15), el promovente manifiesta, que, en el proyecto no se tiene previsto utilizar fuego para la limpieza del terreno, ni para la disposición de residuos sólidos urbanos además de que, no se pretende la generación de residuos peligrosos, y en caso de generarse, se dispondrán de manera adecuada y conforme a la legislación aplicable en la materia y se destinará un área para su acopio temporal, y estos periódicamente serán entregados a una empresa autorizada en su manejo, por lo tanto, esta Secretaría exhorta al promovente a cumplir plenamente lo manifestado en la presente MIA-P.

En el mismo orden de ideas, en el Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-16), el promovente manifiesta, que, El área de estudio se localiza en el Centro de Población y está regulado por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050, sin embargo, este no se encuentra dentro de un suelo asignado, según la delimitación de la cartografía de dicho instrumento, obtenida de la página Bitácora Territorial de Quintana Roo y proyectada en el programa ArcGis para el análisis detallado de la ubicación y aplicación de normatividad vigente. Al mismo tiempo resulta importante destacar que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen, a letra indica que, cualquier proyecto que se desarrolle dentro de los límites del municipio, deberá sujetarse a las disposiciones que establezca el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, respecto a los criterios ambientales tanto generales como específicos. El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo de cimentación alguna. El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de la pleamar y la zona marina. Por lo antes expuestos, se tiene que el proyecto se apegará a los criterios ambientales tanto generales como específicos establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, por lo tanto, esta Secretaría exhorta al promovente.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

En tanto al Criterio de Regulación Aplicable a las Áreas Urbanas (CU-18), (CU-19) el promovente manifiesta, que, el sitio de desplante del proyecto se encuentra dentro de la UGA 10, en la zona urbana de Playa del Carmen cuya política ambiental es de aprovechamiento sustentable. Por lo antes expuesto, se tiene que el proyecto se apegará a los criterios ambientales tanto generales como específicos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, por lo tanto, esta Secretaría exhorta al promovente a constreñirse a los lineamientos normativos aplicables para el municipio de solidaridad.

En ese mismo orden los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-22) (CU-23) el promovente manifiesta, que únicamente se prevé la generación de aguas residuales durante la etapa de construcción, para el manejo de las aguas residuales generadas por parte de los trabajadores, sin embargo, los baños que se prevén usar corresponden a los que se ubican dentro del hotel, el cual cuenta con los sistemas correspondiente para el manejo de aguas residuales, por lo tanto esta Secretaría exhorta al promovente a dar el debido tratamiento a las aguas residuales derivadas de cualquier etapa relacionada a la realización del pretendido proyecto tal cual se haya manifestado en anexo correspondiente.

En ese mismo tenor, el promovente manifiesta con base al Criterios de Regulación Aplicable a las Áreas Urbanas (CU-25), El área de estudio se localiza en el Centro de Población y está regulado por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050, sin embargo, este no se encuentra dentro de un uso de suelo asignado, según la delimitación de la cartografía de dicho instrumento, obtenida de la página Bitácora Territorial de Quintana Roo y proyectada en el programa ArcGis para el análisis detallado de la ubicación y aplicación de normatividad vigente. Al mismo tiempo resulta importante destacar que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen, a letra indica que cualquier proyecto que se desarrolle dentro de los límites del municipio, deberá sujetarse a las disposiciones que establezca el Programa de Ordenamiento Ecológico local del Municipio de Solidaridad, respecto a los criterios ambientales tanto generales como específicos. El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo de cimentación alguna. El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de la pleamar y la zona marina. Teniendo que no se realizarán actividades de desmonte y tampoco le son aplicable los parámetros de COS y CUS. Por lo antes expuesto, se tiene que el proyecto se apegará a los criterios ambientales tanto generales como específicos establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente conducirse con total apego a los lineamientos normativos aplicables a la naturaleza del pretendido proyecto para así evitar afectaciones del tipo ecológicos al área de aprovechamiento en cuestión.

Por otra parte, la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-30), el promovente manifiesta, que, el área de aprovechamiento del proyecto fue seleccionada por presentar un fondo de laja con macroalgas, de tal manera que el efecto que causará la instalación del muelle rústico de madera sobre los pastizales colindantes se anticipa como mínimo considerando el tamaño y extensión de su comunidad. Adicionalmente se colocará una malla textil perimetral al área de aprovechamiento para evitar la dispersión de sedimentos durante las obras de instalación del muelle, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente a conducirse con total apego a las medidas de mitigación y en específico, a la prevención de residuos sedimentarios de tal manera previniendo daños a ecosistemas locales marinos y al arrecifes predominante en la pretendida área de aprovechamiento tal como se muestra en la biometría bibliográfica en la que promovente basa parte de su fundamentación.

En referencia a la vinculación con los Criterios de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-13) el promovente manifiesta, que, los encargados del proyecto verificarán que todos los camiones que transporten material de construcción traigan consigo lonas que eviten la dispersión de materiales pétreos, asimismo, personal de obra se encargará de hacer riesgos periódicos para evitar también la dispersión de polvos, por lo que, los encargados del proyecto verificarán que todos los camiones que transporten material de construcción traigan consigo lonas que eviten la dispersión de materiales pétreos, asimismo, personal de obra se encargará de hacer riesgos periódicos para evitar también la dispersión de polvos, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente a teñirse de manera puntual lo manifestado en la presente MIA-P, para evitar la dispersión de residuos pétreos y polvos, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente a teñirse de manera puntual lo manifestado en la presente MIA-P, para evitar la dispersión de residuos pétreos y polvos, para así poder reducir la probabilidad de alterar ecosistemas circundantes.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

En ese mismo orden, el Criterio de Regulación Aplicables a las Áreas Urbanas (CU-31) el promovente manifiesta, que, los encargados del proyecto verificarán que todos los camiones que transporten material de construcción traigan consigo lonas que eviten la dispersión de materiales pétreos, asimismo, personal de obra se encargará de hacer riesgos periódicos para evitar también la dispersión de polvos, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente a teñirse de manera puntual lo manifestado en la presente MIA-P, para evitar la dispersión de polvos, por lo que, esta Secretaría exhorta al promovente a teñirse de manera puntual lo manifestado en la presente MIA-P, para evitar la dispersión de residuos pétreos y polvo, para así poder reducir la probabilidad de alterar ecosistemas circundantes.

En ese mismo orden, el Criterio de Regulación Aplicable a las Áreas Urbanas (CU-33) el promovente manifiesta, que, durante el abasto de combustible a la maquinaria o durante su empleo pudieran generarse derrames accidentales de combustibles, para lo cual será necesario aislarlos, recolectarlos, almacenarlos temporalmente (en un sitio con las características adecuadas localizado en el sitio colindante) y disponerlos adecuadamente a través de recolectores autorizados. En caso de presentarse fuga o derrames de combustibles por parte de los equipos que se encuentren en operación, será necesario recolectarlos y tratarlos como residuos peligrosos, para lo cual se aislarán, recolectarán, almacenarán temporalmente (en un sitio con las características adecuadas localizado en el lote 8 colindante) y dispondrán adecuadamente a través de recolectores autorizados, por lo cual esta Secretaría exhorta al promovente a capacitar de manera puntual al personal encargado de la manipulación y abastecimiento de combustible de la maquinaria requerida para realizar las actividades correspondientes a la naturaleza del pretendido proyecto con el fin de minimizar las probabilidades de derrames de combustibles de la maquinaria requerida para realizar las actividades correspondientes a la naturaleza del pretendido proyecto con el fin de minimizar las probabilidades de derrames de combustibles, aceites lubricantes y demás componentes de la maquinaria requerida.

En relación con los Criterios de Regulación Ecológico de Carácter Específico (CE), el promovente menciona y vincula correspondiente que le son aplicables a la naturaleza del pretendido proyecto, siendo estos de uso URBANO (CE-39), (CE-79), (CE-95), (CE-103), (CE-104), (CE-105), (CE-106), por lo que esta Secretaría exhorta al promovente a pegarse a los lineamientos de carácter normativo del ordenamiento ecológico local correspondiente al municipio de Solidaridad, de igual manera se requiere sustentar con datos específicos aplicables al área de interés referente al programa de tortugas marinas para poder descartar futuros riesgos hacia esta especie protegida o a cualquier otro miembro de la fauna del área en cuestión, además de que el promovente deberá constreñirse a la manifestación en la presente MIA-P.

En ese sentido, se observó, se encuentra inmerso en la Unidad de Gestión Ambiental UGA M-2 de nombre Litoral Costero con Política Ambiental/fragilidad de Conservación, Uso predominante Actividades Marinas, Usos Compatibles-, Usos Condicionados Flora y Fauna, Infraestructura, Pesca, Turismo, Usos Incompatibles Acuicultura, esto de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum (POET CORREDOR CANCÚN-TULUM), publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2007, por lo que, esta Secretaría se percató que el promovente generó una vinculación con el instrumento de Política Ambiental esto de acuerdo a la naturaleza del pretendido proyecto, por ello, se le exhorta a dar cabal cumplimiento con la vinculación realizada esto con fin de evitar el deterioro del medio ambiente.

En cuanto la vinculación con el criterio de Manejo de Costas (MAE 56), el promovente manifiesta que la zona de playa donde se sitúa el proyecto no corresponde a sitios de anidación de tortugas, de hecho, el sitio del proyecto no forma parte de la zona de recorridos de vigilancia del Programa de Tortugas Marinas del municipio de Solidaridad, por tratarse comúnmente de playas estrechas, regularmente sin reporte de arribo de quelonios, sin embargo, se acatará lo dispuesto en el presente criterio, restringiéndose el horario de operación del muelle rústico solamente del amanecer al ocaso, que el proyecto que se tiene a bien desarrollar, de acuerdo a los históricos del programa de protección y conservación de tortugas, se encuentra dentro de la poligonal autorizada por la Dirección de Vida Silvestre, por lo que, esta Secretaría lo exhorta a trabajar de manera conjunta con el H. Ayuntamiento de Solidaridad, a través de la Dirección de Gestión Ambiental y Cambio Climático.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Por otro lado, el promovente manifiesta en la presente MIA-P, que en la playa del proyecto no se tiene registro de que sea una zona de anidación de tortuga Marina, por lo que, esta Secretaría cuenta con registro de la especie Tortuga caguama (*Caretta caretta*) esto mediante la autorización SPARN/DGVS/015472002. Ese orden de ideas se generó un análisis espacial a la poligonal del pretendido proyecto, arrojando...

En relación con el párrafo anterior, esta Secretaría realizó el análisis espacial correspondiente en la búsqueda de Campamentos Tortugueros, en ese sentido, el campamento más cercano se localiza a 600 metros aproximadamente del polígono del pretendido proyecto, por lo que, esta Secretaría considera pertinente contar con un programa de Protección y Conservación de Tortugas Marinas, estos derivado que en los últimos años el Municipio de Solidaridad cuenta con 22 de 88 kilómetros de la Zona Costera autorizados para la protección de esta especie marina y que éstas se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la modificación del anexo normativo III, lista de especies en riesgo.

....
Respecto a la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM'S), que son regulación técnica de observancia obligatoria expedidas por las autoridades normalizadoras competentes cuyo fin esencial es fomento de la calidad para el desarrollo económico y la protección de los objetivos legítimos del interés público esto conformidad con los artículos 4 fracción XVI y 10 fracción VIII y IX de la Ley de Infraestructura de la Calidad Publica en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F) el día 01 de julio de 2020, en la cual abroga a la Ley de Federal Sobre Meteorología y Normalización, en base en lo anterior, esta Secretaría identifico que las normas oficiales mexicanas vinculadas con el pretendido proyecto están relacionadas con las obras y actividades del mismo, por lo que, se le exhorta al promovente dar cabal cumplimiento con el marco normativo aplicable.

En ese modo, el promovente manifiesta que se empleará el uso de equipo para las diferentes etapas del proyecto, por el cual, esta Secretaría considera que debido a las grandes emisiones contaminantes que generara su uso, es fundamental la aplicación y vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas, tanto dentro y fuera del polígono del proyecto, esto con base en lo manifestado por el promovente en la presente MIA-P.

En cuanto a relación con cada uno de los impactos detectados, el promovente deberá y desde antes del inicio de las actividades u obras, capacitar e incluir la educación ambiental en cada de sus etapas, con el objetivo de evitar y prevenir accidentes vinculados a la afectación del medio ambiente, con ello salvaguardar el derecho a un ambiente sano.

Con base a lo anterior expuesto, y debido a las actividades que se pretenden llevar a cabo en el pretendido proyecto, y parte de las medidas que pudiese tomar el promovente es la CAPACITACIÓN AL PERSONAL que trabajará en la obra, así como a los colaboradores que prestaran en la operación del desarrollo, con el objeto de CREAR CONCIENCIA sobre la importancia de respetar a los arrecifes, ya que son espacios de reproducción de especies, cambian la dirección y velocidad de las corrientes marinas, tienen una estrecha relación con otros ecosistemas, por ejemplo, pastos marinos y manglares donde algunos peces e invertebrados pasan su periodo de larva y juvenil hasta su etapa adulta cuando regresan al arrecife para aparearse y poner sus huevos. También funcionan como barrera natural para las costas frente a huracanes.

En relación con lo manifestado por el promovente, no se tendrá una gran generación de residuos sólidos urbanos, pero a pesar de esto, se exhorta al promovente a participar en el programa municipal "Reciclación" o "kilo Verde" los cuales se llevan a cabo por la Secretaría de Medio Ambiente Sustentable y Cambio Climático del H. Ayuntamiento de Solidaridad, con la finalidad de disminuir los residuos reciclables que llegan al relleno sanitario y con ello reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros factores ambientales.

La Secretaría de Medio Ambiente Sustentable y Cambio Climático, considera en materia ambiental que, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) "MUELLE MVNGATA" promovido por su propio y personal derecho por la persona física el C. Mario Villalvazo Cobar, en su carácter de Administrador. Único de la persona moral MAGNA HOMES S.A. DE C.V., con pretendida ubicación en el área marina y Zona Federal Marítimo Terrestre colindante al predio marcado con la Fracción I de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la Localidad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo. Asimismo, en la Zona Federal misma que se encuentra concesionada medidas y colindancias; al norte: con zona federal marítimo terrestre



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

contigua, al sur: con zona federal marítimo terrestre, el esta: con Carretera Costera Sur; con el predio marcado con la fracción I de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, Hotel MVNGATA BEACH, al oeste: con Mar Caribe, deberá presentar, INFORMACIÓN ADICIONAL Se pone a consideración de la Secretaría la autorización, en tanto se presente la información adicional comprobatoria que permita verificar que el desarrollo del pretendido proyecto es factible:

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación con los siguientes comentarios emitidos por dicha instancia se tiene las siguientes observaciones:

En cuanto a la ubicación esta Unidad Administrativa realizado el análisis con las coordenadas presentadas por la **promovente** en las paginas Cap. II-Pag-4 de la MIA-P, las cuales fueron ingresadas al **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** la cual es una herramienta de análisis espacial de geometrías e información cartográfica desarrollada en conjunto por la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental con la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, que ayuda a identificar las características físicas y/o ambientales, así como los diferentes instrumentos jurídicos que le aplican a un espacio dado en donde se pretende construir un proyecto en materia de impacto ambiental. Los sistemas de información geográfica son una opción y permiten analizar y/o cuantificar los cambios ocurridos en el territorio; que en cumplimiento de otras técnicas y metodologías in situ permite entender los procesos de cambio; así como evaluar y caracterizar la vegetación existente, siendo que de acuerdo con la ubicación presentada por la promovente se tiene que el proyecto se ubica frente al hotel MVNGATA BEACH, tal como se puede observar en la siguiente imagen.





- En relación con el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 25 de mayo de 2009, en el cual se establece en su **Artículo 1:** establece lo siguiente: *El presente Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, regula y reglamenta el desarrollo del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, cuya descripción, tablas de uso, criterios y planos unidades de gestión ambiental se agregan al presente como anexos, siendo obligatoria su observación.* **Por lo anterior se tiene que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre y no dentro del territorio del Municipio de Solidaridad, por lo anterior el presente Decreto no resulta vinculable al proyecto.**
- En relación con el **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 (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEMyRGMycM**), se realizó la vinculación con cada uno de sus criterios general y criterios específicos, criterios de regulación para Zona Federal Marítimo Federal, y Zona Costera Inmediata al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo y Criterios de Islas, en el cual se establece de que manera el proyecto se ajusta con cada una de los criterio, tal como se establece en el **CONSIDERANDO XI, incisos B** del presente oficio Resolutivo.
- En relación con el sitio de anidación de tortugas se tiene que la zona donde se pretende ubicar el proyecto no se tiene registro de que sea una zona de anidación de tortuga Marina, sin embargo la promovente propone medidas de prevención si hubiera presencia de la especie durante las diferentes etapas del proyecto.

VIII. Que la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XVII** de la presente resolución, ésta los siguientes opinión relacionados con el proyecto:

"(...)

El sitio propuesto para la edificación del muelle correspondiente a un ambiente de Laja con macroalgas somero (La-s), es decir, se trata de una laja plana con poco relieve que se encuentra cubierta por una capa de sedimentos





0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

muy delgado donde domina algas calcáreas de crecimiento erecto de los géneros Halimeda y Rhipocephalus. Cabe destacar que no se identificaron especies de flora y fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo con el polígono reportado para la edificación del muelle, el área está regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyR-GmyMC) publicado en el Diario Oficial de la federación el 24 de noviembre de 2012, con incidencia en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 178 Zona Marina de competencia federal, de la cual se vinculan con el proyecto los siguientes lineamientos:

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.

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 turismo 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.

ZCM-06.- La construcción de estructura 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.

SOL-G-1.- Las obras o actividades que impliquen la extracción de arena, los dragados, rellenos, excavaciones y cualquier obra o acción que genere sedimentos en suspensión, o modifique directa o indirectamente el contorno del litoral y el fondo marino, por su impacto en la zona de influencia, deberá considerar los impactos sinérgicos potenciales de dichas obras o actividades, y en su caso, adoptar las medidas necesarias para su prevención y mitigación, de estar sujetas a autorización en materia de impacto ambiental federal.

SOL-G-2.- Promover y fomentar que en toda obra, durante las etapas de preparación de sitios, construcción y operación, se apliquen las medidas adecuadas para el manejo de grasas, aceites, emisiones atmosféricas e hidrocarburos, que minimicen la afectación a los ecosistemas. En cuanto a los efectos de la emisión de energías como son vibración, ruido y energía lumínica provenientes de la maquinaria en uso, se acatarán las medidas de mitigación que establezca la autoridad competente.

SOL-G-14.- Las marinas y muelles, deberán permitir el libre paso de fauna acuática bajo sus instalaciones.

SOL-A-8.- Se promoverá que los prestadores de servicios turísticos-recreativos informen de manera verbal a los usuarios que ingresarán a un área de fragilidad ecológica por lo cual deberán evitar tocar o sustraer cualquier especie de flora y fauna, y con el propósito de evitar afectación a los arrecifes, se evitará también nadar a una distancia menor a un metro del fondo.

SOL-A-30.- La remoción de pastos y flora marina estará sujeta a autorización de la autoridad competente.

SOL-P-5.- Las marinas, muelles e instalaciones de servicios asociados deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de los residuos producidos durante su construcción, operación y mantenimiento.

Por otra parte, el polígono del proyecto también se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum (POETRCCT), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 16 de noviembre de 2001, y actualizado (reglas de aplicación) el 19 de diciembre de 2006, con incidencia en la UGA M2 cuya política ambiental asignada es de Conservación, en donde se establece como uso predominante es las actividades marinas, así como sus usos condicionados son la acuicultura, infraestructura y pesca. En función de los usos establecidos para esta UGA, los criterios aplicables al proyecto se enlistan a continuación:



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

El 33.- La construcción de los muelles estarán sujeta a estudios geohidrológicos especiales y apego a normas internacionales.

El 34.- La construcción de muelles permanentes deberá garantizar el mantenimiento de los procesos de transporte litoral y la calidad del agua marina.

El 50.- En las obras de infraestructuras sobre área marinas o cuerpos de agua, se prohíbe el uso de aceite quemado y de otras sustancias tóxicas en el tratamiento de la madera.

TU 34.- Los prestadores de servicios turísticos o comerciales y los instructores o guías deberán proporcionar a los usuarios las condiciones de seguridad necesaria para realizar las actividades para las cuales contraten sus servicios, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.

Sobre la base de que el proyecto denominado "MUELLE MVNGATA" atiende los criterios de regulación ecológica definidos en la UGA 178 del POEMyR-GmyMC, y la UGA M2 del POETRCCT, esta Dirección General concluye que el proyecto no contraviene las disposiciones establecidas en los programas de ordenamiento ecológico vigentes.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación con el **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 (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEMyRGMMyMC**), se realizó la vinculación con cada uno de sus criterios general y criterios específicos, criterios de regulación para Zona Federal Marítimo Federal, y Zona Costera Inmediata al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo y Criterios de Islas, en el cual se establece de que manera el proyecto se ajusta con cada una de los criterio, tal como se establece en el **CONSIDERANDO XI, incisos B** del presente oficio Resolutivo.

En relación con el Decreto el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001.

De acuerdo con lo anterior se tiene que proyecto se prevé la instalación del arranque del muelle en la Zona Federal Marítimo Terrestre la cual se ubica colinda con el Territorio del Municipio de Solidaridad.

Por lo que es importante señalar que el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 25 de mayo de 2009, apartado denominado **TRANSITORIOS** el cual se indica lo siguiente:

TRANSITORIOS

.....
TERCERO.- Se abroga el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo de fecha 16 de noviembre del año 2001, única y exclusivamente en lo que corresponde al territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México.

De acuerdo con lo anterior siendo que una parte del proyecto se ubica en el Territorio del Municipio de Solidaridad, por lo cual no resulta aplicable al proyecto el presente instrumento, tal como se establece en el **CONSIDERANDO XI, incisos C** del presente oficio Resolutivo.





0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XIV** de la presente resolución, ésta los siguientes opinión relacionados con el proyecto:

En atención al oficio citado al rubro de fecha siete de julio de dos mil veintitrés y recibido en fecha veintisiete de julio de dos mil veintitrés, mediante el cual solicita a esta Unidad Administrativa se indique si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de impacto ambiental a cargo de esta Autoridad, respecto del proyecto denominado "MUELLE MVGATA", con pretendida ubicación en el área marina y zona federal marítimo terrestre colindante al predio marcado con la fracción I de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la localidad de Playa del Carmen en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por su propio derecho por el C. MARIO VILLALVAZO COBAR, en su carácter de Administración único de MAGNA HOMES S.A. DE C.V.

Sobre el particular, me permito informarle que derivado de una búsqueda exhaustiva al acervo documental de esta Oficina de representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y con relación a la zona marina y zona federal marítima terrestre donde se pretende ubicar el proyecto mencionado, NO se ubicó expediente administrativo o antecedente con referencia a los datos proporcionados.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del impacto Ambiental.

X. Que la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANAP)**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, ésta los siguientes opinión relacionados con el proyecto:

"(...)

OPINIÓN TÉCNICA

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La Manifestación de Impacto Ambiental (MIA-R) manifiesta que la Zona Federal Marítimo Terrestre, donde se ubicará el proyecto, se encuentra concesionada mediante el título DGZF-0796/10 a favor de la empresa MAGNA HOMES S.A. DE C.V. Resolución Número 1326/2016 de fecha 27 de octubre del 2016. Colinda con el Hotel MVNGATA BEACH, en la zona conocida como Xcalacoco, de la Localidad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo. El proyecto tiene como objetivo proporcionar un acceso seguro al área marina para realizar actividades recreativas ya que los primeros que los primeros metros del mar presenta un litoral rocoso, y el muelle NO TIENE PROPÓSITO para el uso de ningún tipo de embarcaciones. De acuerdo con la MIA-R, el sitio se localiza en las coordenadas UTM 16Q:

Vértices	X	Y
1	496,826.60	2,284,925.34
2	496,821.63	2,284,916.66
3	496,819.03	2,284,918.15
4	496,820.77	2,284,921.19
5	496,779.21	2,284,945.00
6	496,780.70	2,284,947.60
7	496,822.26	2,284,923.79

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat





0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

El proyecto consiste en la instalación y operación de un muelle rústico de madera dura de la región en forma de T, soportado por 58 pilotes hincados también de madera dura de la región, que estarán directamente en el fondo marino sin ningún tipo cimentación. El arranque del muelle se ubicará en la zona de playa, en el límite de las pleamar y la zona marina.

El muelle tiene un largo de 47 metros desde la pleamar hasta la bifurcación o travesaño y un ancho de 3.00 metros; el travesaño tiene un largo de 11.23 metros y un ancho de 3.000 metros. La pasarela o plataforma de madera, ocupará una superficie total de 173.69 m² de los cuales, 16.20 m² (9%) se encuentran dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre y una superficie de 157.49 m² (91%) se ubicarán en el mar. Los pilotes de madera de pino de 20 cm, 30 cm y 40 cm de diámetro serán sembrados sobre el terreno natural y en el fondo marino hasta encontrar terreno firme. El hincado será por medio del uso de motobomba.

II. MOTIVACIÓN

El marco jurídico que regula el Área Natural Protegida de carácter federal "Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano", se refiere a continuación:

- **DECRETO** por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018.
- **ACUERDO** por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biósfera la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Con base al análisis de información geográfica realizado por esta Comisión Nacional y las coordenadas geográficas contenidas en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, se registra que la superficie del proyecto denominado "Muelle Mvngata", se ubica aproximadamente a 105 m al oeste y fuera del polígono de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano, próximo a la Subzona de Uso Público Playa del Carmen y Tulum - Sian Ka'an, polígono Playa del Carmen, en la denominada Zona de Influencia de la Reserva (DOF, 07 de Diciembre de 2016; DOF, 30 noviembre de 2018).

Conforme al Decreto de la Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano y su Programa de Manejo, la zona de influencia es la superficie adyacente a la poligonal que mantiene una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta, y con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, el desarrollo de actividades de dicha zona, debe ser acorde con la declaratoria y promovente que las autoridades que regulen o autoricen dichas actividades, consideren la congruencia entre éstas y la categoría de manejo asignada la Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano.

En esta zona, se lleva a cabo una conectividad ecológica importantes con la RB Caribe Mexicano, que incluye una interacción hidrológica, biológica, geológica y atmosférica, en cuanto a la relación hidrológica, la salud del ambiente marino de la Reserva de la Biosfera está íntimamente relacionado con las actividades que se llevan a cabo tierra adentro y en las costas, particularmente aquellas relacionadas con la descarga de sedimentos y nutrientes terrestres a la cuencas hidrológicas.

Si bien el proyecto se localiza fuera del polígono de la RB Caribe Mexicano, debido a su localización en la zona marina y su proximidad con la Reserva, se requiere prevenir actividades que alteren el sistema ambiental local o las interacciones entre la zona costera, por lo que se emiten los siguientes comentarios:

- I. De la revisión del proyecto, se muestra un desconocimiento de las propiedades y características de los materiales para este tipo de infraestructura, ya que según la descripción utilizará pilotes de madera de pino, que no es vegetación nativa de la Península y tampoco es adecuada para este tipo de obras, con un alto costo ambiental, por el deterioro del sitio y el contacto continuo de los materiales con el agua y el mar, causando residuos y contaminación local. De igual forma, la promovente omite en el documento los



0931

1867

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

efectos de fenómenos hidrometeorológicos y la naturaleza de las corrientes en el sitio sobre la infraestructura.

2. Respecto a las zonas de alimentación, anidación, refugio o reproducción de especies silvestres, la promovente no aporta información si en la zona de playa donde se sitúa el proyecto corresponde a sitios de anidación de tortugas marinas, considerando la categoría de riesgo de todas las especies, en este caso del Programa de Tortugas Marinas del municipio de Solidaridad.
3. Deberá presentar una caracterización del sitio y de los organismos que se distribuyen en la zona, para garantizar que en la zona marina no se registran poblaciones de pastos marinos, especies que recientemente ingresaron al listado de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2019, que puedan ser afectados, o se causen afectaciones a los organismos bentónicos fijados en el fondo marino.

En caso de ser aprobado el programa debe garantizarse y llevarse a cabo las medidas preventivas para evitar la dispersión de sedimentos, toda vez que el hincado de pilotes generara uno de los principales impactos en el medio marino, por la suspensión de sedimentos en la columna de agua y su dispersión a través de grandes distancias, afectando los ecosistemas marinos y por efecto, los ecosistemas marinos dentro de la RB Caribe Mexicano.

Asimismo, con la finalidad de prevenir y evitar algún daño por las obras y actividades del proyecto hacia la zona marina contigua y el ANP, la promovente deberá considerar lo siguiente:

- Evitar las actividades que conlleven a la fragmentación del hábitat de anidación de tortuga marina en la Subzona, al ser especies en peligro de extinción dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- No verter o descargar aguas residuales y cualquier tipo de desechos orgánicos, arrojar residuos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante al medio natural terrestre y marino derivado de las obras y actividades, debido a las afectaciones que ocasionan al medio marino por reducción de luz necesaria para los procesos de fotosíntesis, derrame y dispersión de sedimentos contaminados, cambios físicos del fondo acuático, daños sobre arrecifes coralinos y poblaciones de peces y otros organismos, muchos de ellos de importancia económica para las pesquerías y el turismo.
- Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, así como mantener las condiciones naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.
- Aplicar las medidas que correspondan, tanto de prevención y mitigación a fin de que garantice el buen estado del ecosistema, tanto en la zona terrestre como en su zona marina colindante, toda vez que, las actividades que afecten el litoral costero afectaran directamente a la RB Caribe Mexicano.

IV. CONCLUSIÓN

Por lo anterior, derivado del análisis realizado del proyecto "Muelle Mvngata" esta Dirección Regional opina el Proyecto puede ser **VIABLE CONDICIONADO** siempre que se atienda lo referido en el apartado III. Del Análisis de la presente opinión Técnica, ya que el Promoviente implemente con la validación previa de la CONANP, actividades y acciones que fortalezcan las estrategias del Subprograma de Cultura, con énfasis en la comunicación, difusión y educación ambiental establecidos en el Programa de Manejo de ANP.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación a los comentarios anteriores esta Unidad Advierte coincide que el sitio donde se pretene desarrollar el proyecto se ubica fuera del ANP conocida como Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano.



0331

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Sin embargo esta se advierte que el anclaje de los pilotes de madera, el hincado será por medio del uso de motobomba, con la cual se inyecta agua a presión al fondo marino para el procedimiento del hincado, se colocan andamios formando un cuadro alrededor de pilotes a hincado, se colocan andamios formando un cuadro alrededor del pilote a hincar y por medio polispasto se eleva el pilote para ponerlo en posición, y el apuntalamiento del mismo con rocas de la región

Si bien la **promovente** propone acciones de rescate de biota marina en las áreas de aprovechamiento las cuales serán reubicado en un sitio diferente al proyecto, sin embargo en la pagina 7 de la información adicional la **promovente** establece *No se considera necesario realizar rescate de especies peces ni de macroalgas. Los peces tiene la capacidad de desplazarse fuera del área de construcción,* por lo cual resulta contradictorio por lo cual no resulta ser claro si lo va realizar o no lo realizar el rescate, y considerando que se verá afectado la vegetación acuática existente en el sitio, así mismo las especies de fauna existente los cuales incluyen a los de lento desplazamiento.

Por lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que por la instalación del muelle de madera rustico se prevén impacto irreversibles sobre la vegetación acuática sumergida, así mismo impacto irreversibles sobre la fauna.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

- XII. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, se identificaron los siguientes impactos:

2.1 METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La efectividad de la metodología utilizada para la evaluación de los impactos ambientales depende de la información ambiental con la que se cuente, del tipo de proyecto, y principalmente de la identificación de los principales factores en los que incidirá el proyecto en cada una de las etapas del desarrollo.

*Para evaluar los impactos potenciales de desarrollarse con la construcción del proyecto **MUELLE MVNGATA**, se usaron tres metodologías diferentes, primero la matriz de interacción simple, la matriz de identificación de impactos y la matriz de valoración y jerarquización. Por medio de estas se identificaron y analizaron los impactos provocados en las diferentes etapas de desarrollo, con el fin de no obviar ningún efecto que pueda ser mitigado.*

Es común limitar la evaluación de impacto ambiental sólo a aquellos impactos "palpables", que por su magnitud o trascendencia son fáciles de identificar, sin embargo, los impactos indirectos traen consigo consecuencias que son, en algunos casos, mayores al impacto que las generó. No es fácil identificar este segundo nivel de impactos y mucho menos cuantificarlos, el reconocimiento de éstos queda en muchos casos en función de la experiencia del trabajo de campo o en las actividades de seguimiento de condicionantes ambientales de proyectos en desarrollo u operación, en los que se pueden reconocer los efectos de un impacto directo e indirecto a través del tiempo.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Para evaluar de manera puntual los aspectos citados anteriormente, primeramente es importante definir: A) cuáles serán las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto y su impacto en el ambiente y, B) los componentes ambientales sobre los cuales incidirán, para de esta forma poder analizar los efectos de las actividades sobre los componentes.

- Identificación de los componentes ambientales

Se buscaron componentes ambientales que reflejarán impactos significativos, considerando las características y cualidades del Sistema Ambiental. La evaluación de los impactos ambientales sobre los ecosistemas se sustenta en el conocimiento de sus componentes ambientales físicos (abióticos), biológicos y socioeconómicos, mismos que ya fueron descritos en el capítulo IV de este mismo documento. Los componentes ambientales se agruparon en primera instancia en subsistemas medio físico, biótico y subsistema socioeconómico.

Cuadro 4. Características de factores ambientales utilizados para la valoración de los impactos ambientales del proyecto.

Subsistema	Factor ambiental	Condición actual
Ecosistemas terrestres		
Medio abiótico	Aire	Los impactos considerados sobre este factor, están relacionados con la contaminación del aire por el uso de la maquinaria; también se contempla dentro de este rubro el impacto producido por el aumento de ruido por diferentes fuentes de emisión. En la operación tanto las emisiones a la atmosfera como el ruido, desaparecerán.
	Suelo	<p>En cuanto al factor suelo, se considera el impacto de las actividades que realizará el proyecto sobre el suelo, considerando su calidad en cuanto a características fisicoquímicas directamente relacionadas con contaminación y erosión de dicho recurso, así como los cambios por actividades de compactación.</p> <p>Durante las distintas etapas del proyecto existe la posibilidad de que se contamine el suelo y el suelo por manejo inadecuado de los residuos, así como de sustancias riesgosas, por lo que es de vital importancia la evaluación de los posibles impactos que pueda generar el proyecto en este rubro.</p> <p>La zona terrestre donde se dará inicio al arranque de muelle, corresponde a una playa con sustrato arenoso y con rocas expuestas, producto de los procesos erosivos que se han dado en la zona tras el paso de los distintos eventos meteorológicos y las condiciones geográficas de la zona, así como el desarrollo de proyectos de recuperación o protección de playa.</p> <p>La parte terrestre donde se pretende colocar el arranque se muelle, ha estado sujeta a procesos erosivos principalmente por fenómenos hidrometeorológicos desde hace mucho tiempo. Esta condición ha generado la pérdida de la duna costera, hasta llegar a exponer la roca.</p> <p>Desde una perspectiva simple, la zona se observa como un litoral con arena y rocas expuestas producto presumiblemente de los procesos erosivos que han acontecido en la zona.</p>
	Agua	De acuerdo con la cartografía de Hidrología Subterránea del INEGI, en el SA del proyecto converge una unidad geohidrológica, cuyas características



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Subsistema	Factor ambiental	Condición actual
		<p>físicas se describen a continuación:</p> <p>Material no consolidado con posibilidades bajas: Se encuentra distribuida en una franja cerca de la línea de costa, por lo que corresponden a zonas de inundación, palustre y litorales, está compuesto por arcilla, limos y áreas con gran contenido de materia orgánica y lodo calcáreo. Su espesor es reducido por lo que no conforman acuíferos, aunque se encuentra sobre rocas calcáreas que forman parte del acuífero libre.</p> <p>Este impacto se ha considerado por la demanda de agua cruda que se necesite para abastecer las necesidades del proyecto como las del personal que labore en el.</p> <p>De igual forma, se considera por la posible afectación a la calidad del agua por contaminación debido a la mala disposición de residuos o derrame de sustancias peligrosas que puedan llegar al manto freático a través del subsuelo.</p>
Ecosistemas marinos		
Medio abiótico	Fondo marino	<p>Los impactos generados a este factor, se han determinado por la posible afectación a los ambientes marinos y la biota marina presentes en el SA y área de influencia directa del proyecto.</p> <p>De acuerdo a la caracterización del área de influencia directa del proyecto. Se tiene que el área de influencia directa, se encuentra en un 40.21% cubierta por Laja con macroalgas, le sigue el ambiente marino Laja con gorgonáceos con un 29.40%, el Arenal somero representa el 15.69%, mientras que el canal de arena ocupa el 14.68%. dentro de los ambientes marinos del área de influencia directa, también se consideraron las estructuras de protección costera y los muelles existentes en la zona, ocupando estos una superficie de 0.04%.</p> <p>Por otro lado, el área programada para instalar el Muelle MVNGATA objeto del presente estudio, corresponde al ambiente de Laja con macroalgas somero (La-s), caracterizado por una laja plana de poco relieve, cubierta por una capa de sedimento muy delgada, donde la comunidad biótica dominante son algas verdes calcáreas de crecimiento erecto de los géneros <i>Halimeda</i> y <i>Rhipocephalus</i>. A lo largo de los recorridos se observaron algunos invertebrados y peces.</p> <p>Tanto en el área de influencia directa delimitada para el proyecto y en el área destinada para el desplante del proyecto, no registro especies enlistadas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>El proyecto no afectará la capacidad de ninguno de los ecosistemas marinos del SA de modo que no comprometerá la supervivencia de ninguna de las especies reportadas con protección especial, ya que no habrá alteración de las funciones ni procesos que limiten o perturben la existencia de estas especies, al no existir una perturbación significativa de su hábitat, de su población, de su patrón de distribución, de su alimentación, reproducción y/o comportamiento como se comenta en los puntos anteriores.</p>
	Agua de mar	Para este factor, se han considerado impactos como la alteración a la calidad del agua y los cambios en las corrientes.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Subsistema	Factor ambiental	Condición actual
		<p>El área de desplante del proyecto se encuentra frente a un Club de playa, por lo que la afluencia de personas es considerable, lo que genera una constante presión por la generación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y que, de no disponerse de manera adecuada, llegarían de forma inmediata al mar, generando contaminación del agua y afectaciones a la biota marina.</p> <p>La corriente principal se dirige al noreste, y existen remolinos al acercarse a la orilla, que dan la vuelta y finalmente regresan a la corriente principal para continuar su camino. En general las corrientes son de mediana intensidad, con tendencia a ser más fuertes al alejarnos de la línea de costa, en la orilla se observa corriente longitudinal a la costa. Este mismo plano realizado en diciembre del 2007 y se actualizó para abril del 2017 en condiciones de norte, en donde se muestra la misma dirección de las corrientes, pero de menor magnitud.</p> <p>Además de las mediciones de corrientes, en 2017 se colocó un perfilador acústico para la medición de corrientes puntuales de donde se extrae la siguiente información. Después de extraer los datos del equipo Doppler para conocer el comportamiento de las corrientes se encontró que las corrientes en las componentes "UV" la dirección dominante es hacia el Noreste la mayor parte del tiempo, siendo en mareas vivas donde obtenemos las velocidades entre los 0.3 m/s a los 0.5 m/s.</p>
Medio biótico	Biota marina	<p>Este factor resulta de importancia pues los principales impactos que podría generar el proyecto, son la afectación a los organismos bentónicos, la pérdida de ejemplares y la afectación a las colonias coralinas, así como a especies en algún estado de conservación.</p> <p>A lo largo de los recorridos se observaron algunos invertebrados y peces. Se observaron un total de 16 especies de invertebrados, pertenecientes a 11 géneros, 7 familias y 4 grupos taxonómicos.</p> <p>Tanto en el área de influencia directa delimitada para el proyecto y en el área destinada para el desplante del proyecto, no registro especies enlistadas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>No obstante, para reafirmar el listado de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 reportadas para el SA, se hizo un recorrido visual en la zona de la rompiente arrecifal reportada dentro del SA, ubicada a 1,860 m de la zona de desplante del proyecto y fuera de la zona de influencia directa, lo anterior, con la finalidad de reconocer especies dentro de alguna categoría de protección dentro del SA con posible afectación por desarrollo del proyecto. Como resultado de este recorrido, se registró la presencia de 4 especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dos especies de coral, <i>Acropora palmata</i> y <i>Acropora cervicornis</i>; y dos gorgonáceos de las especies <i>Plexaura homomalla</i> y <i>Plexaura dichotoma</i>, esto en la rompiente arrecifal y la zona de laja con macroalgas aledaña a la rompiente.</p> <p>El proyecto no afectará la capacidad de ninguno de los ecosistemas marinos del SA de modo que no comprometerá la supervivencia de ninguna de las</p>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Subsistema	Factor ambiental	Condición actual
		<i>especies reportadas con protección especial, ya que no habrá alteración de las funciones ni procesos que limiten o perturben la existencia de estas especies, al no existir una perturbación significativa de su hábitat, de su población, de su patrón de distribución, de su alimentación, reproducción y/o comportamiento como se comenta en los puntos anteriores.</i>
Medio socioeconómico	Residuos	<i>En este rubro, se considera un impacto por el Volumen de generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos. Como en cualquier actividad, la generación de residuos es inevitable, la importancia es el volumen que se genere y el manejo adecuado de los mismos.</i>
	Transporte y tránsito	<i>La zona de desplante del proyecto se encuentra frente a un club de playa en el centro de población de Playa del Carmen, por lo que la afluencia de personas tanto en la playa como en los sitios aledaños, es concurrente, al mismo tiempo, el flujo de embarcaciones en la zona es habitual, dadas las actividades turísticas que se dan en la zona, por lo que el impacto generado a este factor, solo considera el aumento al flujo del tráfico de la zona durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, posteriormente, el flujo de tráfico tanto de vehículos como de personas, será el que se mantiene a la fecha..</i>
	Salud humana	<i>En este factor se evalúan los posibles impactos que se puedan generar a la salud de los trabajadores por la realización de las obras o bien de la población local a causa del desarrollo del proyecto.</i>
	Economía	<i>En este rubro se evalúa la derrama económica que el proyecto pueda generar, desde todos los ámbitos, tanto la generación de empleos y el aumento de los servicios comerciales a la zona donde se desplantará el proyecto, pues la zona no resulta tan atractiva para los turistas porque la playa presenta rocas expuestas que dificultan a los visitantes disfrutar de la misma.</i> <i>El muelle tiene como propósito proporcionar a los turistas de la zona, un acceso seguro al área marina para que realicen sus actividades recreativas de nado y relajación; ya que los primeros metros del mar, presenta un litoral rocoso que eventualmente genera lesiones como cortaduras y golpes a los usuarios. El muelle, no tiene propósito para el uso de ningún tipo de embarcaciones.</i> <i>Con este proyecto, se espera una mayor derrama económica en la zona y los sitios aledaños.</i>
	Paisaje	<i>Aquí se evalúan los impactos que el desarrollo del proyecto puede generar en una escala paisajística.</i> <i>El área donde se pretende llevar a cabo el proyecto propuesto, se ubica en el área marina y zona federal marítimo terrestre colindante al predio marcado con la fracción I de la fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la localidad de Playa del Carmen. Para lo cual, se definió un área de 908,574.36 m² (90.86 Ha), la cual presenta un estado de conservación medio, debido a los impactos de los procesos erosivos que han impactado los ecosistemas terrestres y marinos y a la presión de origen antropogénico, principalmente por las actividades turísticas, aunque se estén implementando proyectos para su recuperación en el caso de la zona marina.</i>



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Subsistema	Factor ambiental	Condición actual
		El proyecto se sumaría a los muelles existentes en la zona.

4.3. Descripción de los Impactos por Factor Ambiental

> Aire

Solo se consideró un impacto para este factor, que está relacionado con la contaminación por emisiones a la atmósfera y por la generación de ruido, el cual se calificó como despreciable.

Durante la construcción del muelle se prevé el uso de motosierras para el corte de la madera y una planta para la generación de energía. Tanto la motosierra como la planta utilizan gasolina como combustible, por lo que se prevé que generen emisiones a la atmósfera.

Adicionalmente, durante el proceso constructivo se prevé la generación de ruido por el uso de las mismas y durante el armado del muelle.

De manera general, las emisiones a la atmósfera de gases o ruido serán mínimas, por lo que no representan una afectación significativa, debido a la naturaleza de la obra, ya que solo se trata de un muelle y se implementarán las medidas para que su operación sea óptima y se apeguen a la normatividad aplicable. Es importante reiterar que en el sistema ambiental hay varias fuentes fijas de emisiones a la atmósfera proveniente de la operación de hoteles. También hay puntos fijos y móviles que generan ruido, como el tránsito de vehículos, comercios, hoteles, marinas y muelles, así como el que generan las personas que se transitan por la zona.

> Suelo

Se determinó un impacto para este factor y está relacionado con la contaminación del suelo por la disposición inadecuada de los residuos.

El impacto relativo a la contaminación por la disposición inadecuada de residuos se consideró como no significativo, ya que aunque se corre el riesgo de que ocurra este evento durante la construcción del proyecto, se aplicarán medidas que minimizarán las probabilidades de que esto suceda. Este impacto podría ocurrir si no se toman las medidas necesarias para evitar derrames al suelo durante el suministro de gasolina de las motosierras o la planta de energía, o por una disposición inadecuada de residuos derivados del consumo de alimentos del personal en el predio.

Para el suministro de combustible, se habilitará en el lote 8 colindante con el muelle, un espacio con piso firme de concreto para realizar ahí la recarga de combustible a los equipos, el cual contará con un sardinel perimetral para evitar derrames al suelo. El manejo de residuos sólidos urbanos, líquidos, de manejo especial y los peligrosos que pudieran generarse se realizará de conformidad con el Programa de Manejo de Residuos del proyecto.

Se considera que, con la colocación del arranque del muelle, no se provocará mayor erosión a la existente, ya que se desplantará sobre roca expuesta, lo que disminuirá su impacto sobre el suelo.

Respecto de la superficie de aprovechamiento que se requiere para la construcción del muelle, se tiene que los 58 pilotes con un diámetro de 25 centímetros que ocuparan una superficie de 2.842 m², mismas que si bien, los pilotes estarán en su totalidad en el área marina, de acuerdo con la delimitación oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre, de la superficie de aprovechamiento de los pilotes 0.294 m² se encuentra dentro del bien federal y la diferencia, es decir, 2.548 m² se encuentra en el mar.

La pasalera o plataforma de madera, ocupará una superficie total de 173.69 m² de los cuales, 16.20 m² se encuentran dentro de Zona Federal Marítimo Terrestre y una superficie de 157.49 m² se encuentra en el mar.

> Agua



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Se determinó un impacto relacionado con la contaminación del agua por la disposición inadecuada de residuos y agua residual. Este impacto se consideró como no significativo ya que aunque se corre el riesgo de que ocurra este evento durante la construcción del proyecto, se aplicarán medidas que minimizarán las probabilidades de que esto suceda. Este impacto podría ocurrir si no se toman las medidas necesarias para evitar derrames al suelo durante el suministro de gasolina de las motosierras, o por la disposición inadecuada de residuos derivados del consumo de alimentos del personal en el predio.

Para el suministro de combustible, se habilitará un espacio con piso firme de concreto para realizar ahí la recarga de combustible a los equipos, el cual contará con un sardinel perimetral para evitar derrames al suelo.

En cuanto al manejo de aguas residuales, se contará con un baño portátil por cada 25 trabajadores, que recibirá mantenimiento constante por parte de la empresa arrendadora, misma que se encargará de la disposición final de las aguas residuales, por lo que no se prevén afectaciones por derrames de aguas residuales.

El manejo de residuos sólidos urbanos, líquidos, de manejo especial, y los peligrosos que pudieran generarse se realizará de conformidad con el Programa de Manejo de Residuos del proyecto.

Fondo marino

Se determinó un impacto relacionado con Afectaciones al ambiente marino derivado de las actividades de construcción del muelle durante el proceso de hincado de los pilotes.

El muelle solo se desplantará en un fondo marino con presencia de laja con macroalgas, que es una zona poco profunda, con rocas expuestas y presenta alta turbiedad por la acción del oleaje que provoca movimiento y suspensión del sedimento, así como acarreo de la vegetación que se desprende de otras zonas.

Durante las actividades de hincado de los pilotes es necesario utilizar una bomba de agua, que mediante un "chorro" a presión soplará el área donde será hincado el pilote, causando la modificación del fondo marino y la dispersión de sedimentos. Este impacto se consideró como significativo, sin embargo, solo ocurrirá en los sitios donde se desplanten los pilotes, que corresponde a una superficie de 2.842 m², que es mínimo, en donde solo se registraron laja y macroalgas.

➤ Agua de mar.

Los impactos sobre este factor están relacionados con los cambios en la calidad del agua de mar por la dispersión de sedimentos durante el proceso de hincado de los pilotes y con la modificación de la corriente litoral.

El área donde se desplantará el proyecto, está muy cerca de un acceso público a la playa, por lo que la afluencia de personas es considerable, originando con ello la resuspensión de sedimentos por el nado y tránsito en la zona marina, así como la presencia de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos tanto en el borde del litoral como en la zona marina, lo que en general da un aspecto turbio del agua.

Durante las actividades de construcción del muelle, de manera particular en el hincado de los pilotes, se pueden suspender los sedimentos en la columna de agua y pueden viajar grandes distancias, afectando los ecosistemas marinos, sin embargo se contempla la instalación de mallas anti dispersión de sedimentos en el área de trabajo del proyecto, con el fin de contener y controlar la dispersión de finos y sedimentos en el cuerpo de agua. De la misma forma, la madera del muelle no contendrá tratamientos químicos que pudieran modificar la calidad del agua marina una vez que hayan sido hincados los pilotes.

Por otra parte, en cuanto al impacto relativo a la modificación de la corriente litoral se calificó como despreciable, dadas las características y dimensiones del proyecto, no se anticipan modificaciones a los procesos de transporte litoral ya que el área total que ocuparán los 58 pilotes es pequeña y el espacio entre ellos suficiente para permitir el paso de las corrientes marinas y los sedimentos que éstas pudieran acarrear en un momento dado. Asimismo, el



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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

arranque del muelle será piloteado en madera, lo cual permitirá el flujo del agua debajo de él y con ello la circulación natural de las corrientes y de los sedimentos que actualmente existe.

De la misma forma, no se anticipa que genere modificación alguna al perfil de costa o a los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, así como tampoco modificación del oleaje incidente en la misma.

Por otro lado, los residuos sólidos podrían ser dispersados por el viento hacia el mar o caer directamente a él por las actividades de maniobra, si no se realiza su manejo adecuado, pero se considera aplicar el Programa de Manejo de Residuos que se anexa a esta MIA-P, para evitar que esto ocurra.

> Biota marina

Para este factor se definió un impacto adverso significativo relativo a la pérdida de ejemplares de biota marina y uno benéfico no significativo relacionado con la generación de nuevos hábitats.

De acuerdo con la caracterización marina, el muelle se construirá sobre un área donde el fondo marino corresponde a laja con macroalgas. Las rocas se encuentran inmersas en una franja de arena suelta y fina, por lo que es muy poco estable y fácilmente se re-suspende en la columna de agua. De acuerdo con lo anterior, en la zona donde se pretende construir el muelle no se registraron organismos que puedan verse afectados.

Durante las actividades de hincado de los pilotes, se podrían provocar daños a los organismos bentónicos que están fijados al fondo marino, o bien, que se encuentren enterrados bajo la arena, sin embargo, se registraron escasos organismos bentónicos como moluscos y equinodermos, lo que reduce considerablemente la probabilidad de dañarlos durante el desarrollo de las actividades mencionadas. Además de que de manera previa a las actividades propuestas, se contempla realizar el rescate de moluscos, equinodermos y esponjas entre otros, que se encuentran dentro del área de maniobra, los cuales serán reubicados en un sitio dentro del área marina aledaña. Estas actividades se realizarán conforme al Programa de Rescate de Fauna anexo a la presente MIA-P.

Por otra parte, se colocará una malla textil perimetral al área de aprovechamiento y su área de maniobra, para evitar la dispersión de sedimentos durante las obras de construcción del muelle.

Durante la etapa de operación del proyecto, el muelle tiene como propósito proporcionar a los turistas de la zona, un acceso seguro al área marina para que realicen sus actividades recreativas de nado y relajación; ya que los primeros metros del mar, presenta un litoral rocoso que eventual mente genera lesiones como cortaduras y golpes a los usuarios. El muelle, no tiene propósito para el uso de ningún tipo de embarcaciones. Cabe mencionar que la sección del muelle donde se forma la "T", presentara un desnivel de tal forma que esta, se encontrara a ras del espejo de agua, para facilitar a los usuarios, el acceso seguro al mar.

También se menciona, que el muelle no contara con instalaciones de energía eléctrica o instalaciones hidráulicas, pero sin contar con las señalizaciones correspondientes que indica la capitania de puerto para el uso y operación de muelles.

Existen otros muelles rústicos en operación, similares dentro del sistema ambiental, donde no se observan afectaciones en los ambientes marinos adyacentes a ellos. Se anticipa que el proyecto tampoco afecte a estas comunidades.

Los pilotes del muelle proveerán de una superficie firme e inerte, parecida a la roca, en donde pueden adherirse organismos bentónicos sésiles o de movimientos lentos, y proporcionarán sitios de refugio y alimentación a organismos como peces, moluscos y equinodermos, por lo que se generarán nuevos hábitats.

> Residuos

En este factor se determinaron dos impactos adversos no significativos relacionados con la generación de residuos sólidos y de manejo especial, y la generación de residuos peligrosos.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Durante las actividades de preparación del sitio y construcción, se generarán de manera mínima residuos de restos derivados de la instalación del muelle, tales como restos de madera, metales ferrosos, retazos de tubos de PVC, los cuales serán acopiados en un sitio dentro del predio colindante al muelle y trasladados al sitio que la autoridad municipal indique.

De la misma forma, se espera generar residuos por la presencia de los trabajadores en el área del proyecto, los residuos serán orgánicos e inorgánicos de tipo doméstico consistentes en restos de alimentos, empaques, recipientes y restos de platos desechables. Estos residuos serán acopiados en contenedores con tapa ubicados en el lote colindante al muelle y serán trasladados al relleno sanitario. Los residuos que sean susceptibles de reciclaje serán separados y entregados en el Programa Reciclación o entregados a una empresa encargada de su reciclaje.

De la misma forma, se prevé que se generen cantidades mínimas de residuos peligrosos, tales como botes vacíos de pegamento y estopas impregnadas con hidrocarburos o solventes por el uso de motosierras y plantas generadoras de energía, los cuales se dispondrán en un tambo y serán entregados a una empresa autorizada en su manejo.

En la operación del muelle, cuando así se requiera, se generarán residuos de mantenimiento, principalmente clavos (metales ferrosos) y madera, derivada de cambio de madera que pudiera dañarse por el uso continuo del muelle. Los residuos que se acopien serán entregados al servicio de recolección del municipio.

En esta etapa, la generación de residuos peligrosos será mínima y de forma muy puntual, ya que solo se generarán en caso que se realice la sustitución de las tuberías de PVC, en el cual se utiliza pegamento.

De acuerdo con lo anterior, se realizará un manejo adecuado de los residuos que se generen, de acuerdo con lo establecido en el Programa Integral de Manejo de Residuos anexo a la presente MIA-P, con lo que se reducen los impactos de generación de estos residuos.

➤ Transporte y tránsito

El impacto relacionado con el transporte y tránsito de personas, se refiere al movimiento adicional de vehículos derivado del traslado de materiales al sitio del proyecto y por el aumento del flujo de embarcaciones. Este impacto se calificó como despreciable dado que solo se considera el uso de pocos vehículos para el traslado de los materiales que se utilizarán por causa del proyecto, serán llevados al sitio del proyecto.

Durante la etapa operativa, se espera una afluencia mayor de turistas y personas locales en la zona, pues el muelle tiene como propósito proporcionar a los turistas de la zona, un acceso seguro al área marina para que realicen sus actividades recreativas de nado y relajación; ya que los primeros metros del mar, presenta un litoral rocoso que eventual mente genera lesiones como cortaduras y golpes a los usuarios. El muelle, no tiene propósito para el uso de ningún tipo de embarcaciones. Cabe mencionar que la sección del muelle donde se forma la "T", presentara un desnivel de tal forma que esta, se encontrara a ras del espolo de agua, para facilitar a los usuarios, el acceso seguro al mar.

Sin embargo, el impacto no se considera significativo, ya que en el sistema ambiental existen varias marinas, muelles y atracaderos que son de uso privado y turístico, por lo que la operación del proyecto se sumará a los existentes y cumplirá con la normatividad aplicable de la SCT.

➤ Salud humana

Para este factor se determinó un impacto derivado de la exposición de personas a eventos meteorológicos y riesgos a la salud, el cual se calificó como despreciable.

El personal que participe en la construcción del muelle estará expuesto a accidentes que pueden poner en riesgo su salud. Durante la etapa de preparación de sitio y construcción, los trabajadores estarán en riesgo de caer al agua o de golpearse durante el manejo de la madera y de la motosierra, lo que puede generar cortaduras u otras



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

lesiones. También estarán expuestos al contacto con residuos peligrosos que pudieran generarse durante la operación de las motosierras y de la planta generadora de energía.

Durante la construcción y operación las personas se verán expuestas a los eventos meteorológicos que ocurran en la zona, por lo que se tomarán las medidas de contingencia necesarias, para prevenir cualquier incidente.

> Economía

Se determinó un impacto sobre la economía, el cual se calificó como no significativo y está vinculado principalmente con la generación de empleos.

La economía de la región se verá impactada de manera positiva ya que generará empleos temporales para los habitantes de la región durante las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto.

Al mismo tiempo, se espera una derrama económica mayor, por parte de los turistas, pues con la construcción del muelle, los visitantes de la zona, podrán tener un acceso seguro al área marina para que realicen sus actividades recreativas de nado y relajación; ya que los primeros metros del mar, presenta un litoral rocoso que eventual mente genera lesiones como cortaduras y golpes a los usuarios.

> Paisaje

Para este factor se definió un impacto relacionado con los cambios en el paisaje, el cual se calificó como significativo, ya que éste se verá modificado de manera negativa durante las actividades de preparación del sitio y construcción, y para la etapa operativa, el muelle se sumará a los que existen en la zona. Para aminorar este impacto se establecerán medidas; por ejemplo, se realizará el manejo adecuado de residuos y se mantendrá la limpieza en la obra, entre otras.

En 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, los cuales presentan una amplia gama de valores estéticos que resulta difícil y complejo unificar.

El proyecto resulta compatible con la estética paisajística de la zona costera de la Ciudad de Playa del Carmen y el Mar Caribe y se integrará al panorama general, sin que altere la visibilidad de los espectadores.

Una vez que se termine de construir el muelle, en la etapa operativa, esta formará parte del paisaje de la zona, insertándose dentro de la zona litoral del sistema ambiental donde existen por lo menos 15 muelles

- IX. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**, por lo que se tiene lo siguiente:

Derivado de lo anterior, las medidas de mitigación para prevenir los posibles impactos generados al ambiente por el desarrollo del proyecto, se aplicarán únicamente a los impactos considerados como negativos, mismas que se describen más adelante.

VI.2 APLICACIÓN DE MEDIDAS

Después de evaluar las condiciones que presenta actualmente en el sitio del proyecto, basados en el trabajo de campo y en el conocimiento específico de sus atributos ambientales, se consideró que la mayor parte de las afectaciones potenciales son factibles de ser mitigadas y prevenidas si se toman las siguientes disposiciones:

IV. Medidas generales aplicables a las tres etapas del proyecto (preparación, construcción y operación).

V. Aplicación de medidas específicas de prevención y mitigación en las actividades realizadas en cada una de las etapas del proyecto.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Dada la naturaleza del proyecto, durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del mismo, se llevarán a cabo actividades comunes, por lo que las medidas generales establecidas se agruparon por etapa e impacto ambiental susceptible de generarse para el proyecto

VI.3.1 Medidas para prevenir y mitigar los impactos potenciales a generarse por la presencia del personal de obra.

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, se prevé la contratación de la mano de obra local, mismo que en su mayoría son originarios de los estados de Yucatán, Chiapas y Tabasco, muchos de ellos con un nivel de educación mínimo, lo cual ocasiona una serie de impactos como los que se mencionan a continuación.

- *Obras con una gran cantidad de residuos sólidos dispersos a lo largo del sitio del proyecto, dando mal aspecto.*
- *Fecalismo y micciones en áreas verdes y en obra, generando malos olores.*
- *Afectaciones a la fauna, por la costumbre de cazar especies comestibles y por la falta de información sobre el manejo de las especies peligrosas y no peligrosas.*
- *Afectaciones a la flora, por falta de información sobre su manejo y por el saqueo de especies de importancia económica, cultural y/u ornamental.*

Para mitigar estos impactos, la educación ambiental y la aplicación de un reglamento interno de trabajo son básicas para atenuar algunos de los impactos ambientales que generará el proyecto. Educar al personal en cuanto al uso correcto de la infraestructura de apoyo (baños de obra y contenedores de residuos), así como el cuidado y respeto de la flora y la fauna, nos permitirá contribuir a la conservación de las áreas del proyecto que no serán intervenidas, dando como resultado el buen estado los recursos naturales del sitio del proyecto y evitar impactos adicionales por malas prácticas.

Asimismo, el mal manejo de la infraestructura de apoyo antes mencionada por parte de los encargados de supervisar su correcto manejo y funcionamiento, promueve el establecimiento de fauna nociva como ratas, ratones, moscas y cucarachas, así como la contaminación del manto freático, lo que puede resultar muy nocivo para la flora y fauna local, así como para el mismo personal que labore en la obra, por lo cual para evitar que esto suceda se proponen las siguientes medidas:

- *Concientizar al personal de la importancia de usar adecuadamente la infraestructura de apoyo, lo que se recomienda hacer periódicamente mediante un programa de capacitación, así como pláticas matutinas o briefing, mismas que serán impartidas durante el tiempo que duren las obras.*
- *Colocar letreros informativos promoviendo y letreros prohibitivos para promover buenas prácticas ambientales.*
- *Colocar suficientes contenedores para los residuos, para evitar que se depositen de manera inadecuada; dichos recipientes deberán estar debidamente rotulados, preferentemente con gráficos que muestren el tipo de residuo que se colocará en cada uno de ellos.*
- *Mantener los contenedores debidamente tapados y ubicados en sitios estratégicos, distribuidos en las áreas con mayor concentración de trabajadores.*
- *Conminar al personal al uso de los baños.*
- *Mantener los baños en buenas condiciones sanitarias para evitar que el personal incurra en la defecación y micción al aire libre.*
- *Mantener una continua vigilancia sobre las actividades de los trabajadores para supervisar que se esté haciendo uso de la infraestructura de apoyo.*
- *Se sancionará a todo trabajador que afecte de manera ilegal alguna especie de flora o fauna y de ser necesario se dará parte a las autoridades competentes.*
- *Para reforzar la limpieza de la obra, se contratará una cuadrilla de empleados que se encargarán de la recolección de los residuos que se generen en la obra.*

Las actividades de concientización ambiental son fundamentales para que en el sitio del proyecto se mantenga



0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

en buenas condiciones de limpieza, se eviten accidentes que puedan generar un daño ambiental y para evitar la afectación a la flora y la fauna por parte de los trabajadores, sobre todo durante las etapas de preparación y construcción. Para que dichas actividades den resultado se recomienda poner la información ambiental al alcance de los trabajadores, considerando su nivel de educación, de manera que sea de fácil comprensión.

A continuación, se presentan algunas de las acciones que se llevarán a cabo como parte de las actividades de concientización ambiental.

1. Considerando que la expresión gráfica es la forma más adecuada para hacer llegar la información ambiental a todos los involucrados, ya que sin importar su nivel de educación los gráficos son de fácil comprensión, se colocarán letreros informativos, indicativos y restrictivos en sitios estratégicos dentro de la obra, los cuales se manejarán en español y en lengua maya, considerando que muchos de los trabajadores de la zona no hablan bien el español.
2. Los letreros, dependiendo de su tipo, exhibirán anuncios como los siguientes:
 - **Indicativos:** ubicación de botes de basura, utilización de sanitarios portátiles, entre otros.
 - **Restrictivos:** señalarán las actividades no permitidas como la caza, la extracción de especies nativas o encender fogatas. Recordarán el no abandonar desechos sólidos o líquidos en cualquier parte de la obra, especificarán el tipo de basura que se depositará en tal o cual contenedor, así como las restricciones de acceso a las áreas verdes, etc.
 - **Informativos:** Señalarán la ubicación de las áreas dentro de la obra (baños, bodegas), las especies de animales que se pueden encontrar dentro del sitio del proyecto, plantas nativas y sus características.

Periódicamente se impartirán pláticas durante las etapas del proyecto, con la finalidad de sensibilizar al personal de la importancia de usar la infraestructura de apoyo, realizar la separación de los residuos, así como del cuidado y respeto de la flora y la fauna.

VI.3.2 Medidas para prevenir y mitigar los impactos potenciales provocados por la generación de residuos sólidos.

Durante la etapa de preparación del sitio se producirá la mayor cantidad de residuos orgánicos, debido a que en esta etapa se lleva a cabo el desmonte del área de desplante del proyecto que, aunque es mínima y únicamente corresponde a vegetación secundaria, es considerada esta actividad como la mayor generadora de residuos orgánicos. Las medidas propuestas para mitigar los impactos por la generación de residuos sólidos son:

1. Se concientizará al personal sobre la importancia de dar un adecuado manejo a los residuos.
2. El consumo de alimentos se llevará a cabo estrictamente en una zona destinada para este propósito, y los residuos generados deberán depositarse en los recipientes destinados para tal fin.
3. Se colocarán suficientes contenedores para el acopio de los residuos, los cuales contarán con tapa y con una bolsa de plástico en su interior para facilitar su traslado al área de acopio temporal, además los contenedores deberán de estar rotulados conforme al tipo de residuo a contener, con el cual se fomentará una cultura de separación de residuos entre el personal.
4. Los desechos de construcción deberán ser retirados del sitio del proyecto al lugar donde la autoridad así lo disponga, lo cual deberá realizarse periódicamente con el fin de evitar la acumulación en grandes cantidades dentro del mismo.
5. Se separarán los desechos de construcción que puedan ser reutilizados y reciclados, tales como madera, alambres, varillas o cartón, entre otros.
6. Se promoverá la separación de residuos, los cuales serán clasificados en no peligrosos (aluminio, PET, papel, cartón), y peligrosos (estopas contaminadas de hidrocarburos, entre otros), y se entregarán a empresas u organismos encargados de canalizarlos para su reciclamiento y/o disposición adecuada, o en el programa de que emprende la Dirección General de Ecología del H. Ayuntamiento de Solidaridad.
7. Los residuos orgánicos e inorgánicos que no sean reciclables, serán almacenados en bolsas de plástico y colocados en contenedores, y serán retirados del sitio del proyecto y trasladados al relleno sanitario de la Ciudad de Playa del Carmen.
8. Al término de cada jornada laboral se realizará un recorrido por el área del proyecto y se recolectarán todos los



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

residuos que pudieran haber quedado fuera de los contenedores.

Medidas de mitigación

- I. Los desechos orgánicos e inorgánicos producto de la ingesta de alimentos por parte del personal de obra, deberán ser retirados diariamente del área de trabajo o bien colocados en contenedores debidamente diferenciados y con tapa al final de la jornada laboral para evitar que la fauna disperse los residuos.
- II. Los residuos reciclables generados en la etapa de construcción por consumo de alimentos (envases de vidrio, envases de plástico, latas de aluminio y papel) se separarán y se entregarán a una empresa encargada de su reciclaje o en el programa de que emprende la Dirección General de Ecología del H. Ayuntamiento de Solidaridad.
- III. El sitio del proyecto se mantendrá limpio, y quedará prohibido almacenar o tirar escombros y materiales en la zona de playa, así como en el área marina
- IV. Todos los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, que no sean reciclados o reutilizados, se trasladarán al relleno sanitario de la Ciudad de Playa del Carmen.
- V. Se mantendrá limpios los frentes de trabajo, y se colocarán contenedores de residuos en sitios estratégicos y letreros informativos. Esto con la finalidad de mantener limpia esta zona y evitar contaminar el mar.

VI.4 MEDIDAS ESPECÍFICAS POR IMPACTO EVALUADO.

A continuación, se presentan las medidas de prevención, mitigación y compensación por etapa basados en cada uno de los factores evaluados.

Alteraciones a la calidad del aire por emisiones a la atmósfera y ruido.

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se espera la emisión de contaminantes a la atmósfera por la operación de la motosierra y de la planta de energía las cuales utilizan gasolina como combustible. Por otra parte, se espera generar ruido derivado por el uso de los equipos antes mencionados, así como por el golpeteo de la madera durante el ensamblado del muelle. El ruido producido durante las actividades del proyecto se sumará al ruido existente en la zona del proyecto el cual se calificará como despreciable, ya que será temporal, y se establecerán medidas de mitigación para disminuir el impacto.

Objetivo. Disminuir la afectación y contaminación a la atmósfera por las emisiones fuera de norma que pudieran generarse por un mal funcionamiento de los equipos y las máquinas, así como atenuar la generación de ruido que pudiera afectar a la fauna de la zona.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	C	O	
Contaminación por emisiones a la atmósfera y partículas de polvo.	Se verificará que la motosierra y la planta generadora de energía se encuentren afinadas y en óptimas condiciones para evitar emisiones contaminantes al aire, fuera de los niveles permitidos por las normas correspondientes.		X		La motosierra y la planta de energía se mantendrán en buen estado de afinación.
Afectación al microclima.	Solamente se laborará en un horario de 7:00 a 17:00 hr.	X	X		Ausencia de áreas de quema de residuos.
	Quedará prohibida la quema de residuos como método de disposición final	X	X		Niveles de ruido aceptable.
Contaminación auditiva.	Se vigilará que las embarcaciones que arriben al muelle se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento.			X	Estado de funcionamiento de las embarcaciones



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

_____ que arriben.

**Contaminación por disposición inadecuada de residuos y agua residual;
Cambios en la calidad del agua por la dispersión de sedimentos y contaminación por manejo inadecuado de residuos y combustibles**

Durante la construcción del muelle, se realizará el manejo combustible para la operación de la motosierra y de la planta de energía, también habrá la generación de diferentes tipos de residuos, que de no tomarse las medidas de prevención adecuadas puede ocasionar la contaminación del agua marina.

El hincado de los pilotes para el muelle se realizará mediante el uso de motobomba, con la cual se inyecta agua a presión al fondo marino del área del pilote con el cual el cambio de presión ira perforando el suelo marino y clavando el pilote al subsuelo, esto generará una pluma de sedimentos que de no contenedor adecuadamente podrá afectar de manera significativa a los organismos bentónicos del área del proyecto.

Durante el proceso constructivo del muelle existe la probabilidad de accidentalmente pedazos de madera, objetos (herramientas), metales u otros residuos se caigan al fondo del mar, lo que conllevaría a la contaminación del mismo.

Objetivo: Evitar el desperdicio de este recurso, así como evitar introducir contaminantes innecesarios en el agua de mar.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			
		P	C	O	
Contaminación por disposición inadecuada de residuos y agua residual. Cambios en la calidad del agua de mar por dispersión de sedimentos y por contaminantes	Los combustibles que se utilicen en la operación de las motosierras, compresores y otros equipos de combustión interna, serán almacenados en bidones libres de fugas y en sitios que cuenten con piso de concreto, el abastecimiento de los mismo se realiza al interior del sótano donde el suelo no está expuesto.	x	x		Presencia de área de resguardo de combustibles.
	Se aplican las acciones establecidas en el Programa de Manejo de Residuos	x	x	x	Ausencia de manchas de hidrocarburos en el suelo y en el agua.
	Las personas que participen en la construcción del muelle, utilizaran los sanitarios que se encuentran dentro del hotel	x	x		Ausencia de residuos.
	Se colocará una malla antidispersión de sedimento para evitar la filtración de sedimentos en áreas colindantes donde se desarrollan organismos bentónicos. Esta malla deberá contar con durmientes en el fondo y no deberá de tener aperturas, que puedan dan origen a la filtración de sedimentos.	x	x		Presencia de malla antidispersión Turbidez.
	La malla se retirará hasta que los sedimentos se encuentren asentados y el agua sea totalmente transparente.		x		Presencia y ausencia de manchas de hidrocarburos en el agua.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

					Presencia del almacén habilitado en el lote 8 colindante al área del
--	--	--	--	--	--

Afectación a los ambientes marinos

El muelle tiene un largo de 47 metros desde la pleamar hasta la bifurcación o travesaño y un ancho de 3.00 metros; el travesaño tiene un largo de 11.23 metros y un ancho de 3.000 metros. La pasadera o plataforma de madera, ocupará una superficie total de 173.69 m² de los cuales, 16.20 m² se encuentran dentro de Zona Federal Marítimo Terrestre y una superficie de 157.49 m² se encuentra en el mar. Con respecto de la superficie de aprovechamiento, se tiene que los 58 pilotes con un diámetro de 25 centímetros que ocuparán una superficie de 2.842 m², mismas que si bien, los pilotes estarán en su totalidad en el área marina, de acuerdo con la delimitación oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre, de la superficie de aprovechamiento de los pilotes 0.294 m² se encuentra dentro del bien federal y la diferencia, es decir, 2.548 m² se encuentra en el mar.

Objetivo: Minimizar riesgos de afectación a la fauna marina y terrestre.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			Indicadores
		P	C	O	
Cambios en el fondo marino	Se llevarán a cabo las actividades de rescate de fauna conforme a las acciones establecidas en el Programa de Rescate de Fauna, enfocándose en las áreas que serán intervenidas y al área de maniobra definida para el trabajo.	x			No se observan organismos muertos.
	Los pedazos de madera, objetos (herramientas) ductos de PVC, u otros residuos que se caigan al fondo del mar, serán recuperados	x	x		Se observan señalizaciones fomentando el cuidado de la fauna.
	Se colocará una malla antidispersión de sedimento para evitar la filtración de sedimentos en las áreas colindantes. Esta malla deberá contar con durmientes en el fondo y no deberá de tener aperturas, que puedan dan origen a la filtración de sedimentos.	x	x		Las áreas de trabajo de mantienen libres de residuos. No se observan sedimentos dispersos fuera de la malla.

Pérdida de organismos marinos

La presencia de personal dentro del proyecto y la constante generación de ruido provoca perturbaciones y ahuyentamiento natural de la fauna. Al mismo tiempo, dentro del sitio del proyecto únicamente se observó la presencia de aves el día de los muestreos, no obstante, se considera que pudieran encontrarse individuos de reptiles y crustáceos, por lo que se han considera las siguientes medidas de mitigación para prevenir cambios en la abundancia de la fauna terrestre.

Las medidas propuestas para estos dos impactos, prácticamente son las mismas únicamente se diferenciarán del ecosistema al que se aplicarán en este caso, terrestre y acuático.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			Indicadores
		P	C	O	
Pérdida de organismos marinos. Generación de hábitat.	Se llevarán a cabo las actividades de rescate de fauna conforme a las acciones establecidas en el Programa de Rescate de Fauna, enfocándose en las áreas que serán intervenidas, donde se dará prioridad a las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como a las de lento desplazamiento.	x			Registro de las especies de fauna producto del rescate del área de desplante y maniobra.
	Se colocará una malla antidispersión de sedimentos para evitar la filtración de sedimentos en áreas con organismos bentónicos. Esta malla deberá contar con durmientes en el fondo y no deberá de tener fugas, que puedan dan origen a la filtración de sedimentos.	x	x		Presencia-ausencia de fauna nativa, feral, nociva y doméstica u ornamental
	Quedará prohibida la caza, captura y pesca.	x			Presencia-ausencia de fauna dañada.
	Con la colocación de los pilotes del muelle se generará un nuevo espacio para la colonización de especies bentónicas.			x	Reporte de atención

Modificación al paisaje

El paisaje se verá modificado de manera negativa durante las tres etapas del proyecto, por la presencia de infraestructura de apoyo en la zona marina y por la presencia de la malla antidispersión; así como por la presencia de personal y por la generación de residuos. Sin embargo, una vez que se termine el proyecto, en la etapa operativa, este formará parte del paisaje de la zona, insertándose dentro del área litoral del sistema ambiental donde existen este tipo de infraestructuras.

Objetivo: Equilibrar las actividades que se realicen con el paisaje del sitio del proyecto.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPA			INDICADOR
		P	C	O	
Modificación del paisaje.	La Malla anti dispersión deberá de estar el menor tiempo posible, misma que será retirada hasta que no se observen sólidos suspendidos		x	x	Presencia y ausencia de residuos.
	Se realizará un manejo adecuado de los residuos		x		Ausencia de la malla antidispersión muelle en buen estado.
	Se realizarán las actividades de mantenimiento del proyecto			x	

Exposición a personas a riesgos de trabajo y condiciones de salud

El personal que se contrate para la construcción de la obra estará expuesto a accidentes que pueden poner en



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

0931

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

riesgo su salud. Durante la construcción y operación, las personas podrán estar expuestas a los accidentes por el mal manejo de los equipos de seguridad y por los eventos meteorológicos que ocurran en la zona, por lo que se tomarán las medidas necesarias cuando se anticipe una contingencia. De la misma forma, durante estas etapas se expondrá a las personas a ruidos elevados por la operación de maquinaria.

Objetivo: Minimizar el riesgo a la salud humana durante la etapa de construcción por el acontecimiento de accidentes laborales, y evitar daños durante eventos meteorológicos.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ETAPAS			INDICADORES
		P	C	O	
Exposición de Personas a eventos meteorológicos y riesgos de salud.	Para las actividades de construcción del muelle se tomará de referencia las condiciones del clima emitidas por capitanía de puerto, a efecto de no realizar actividades en días con oleaje fuerte.		X		El personal usa el equilibrio de seguridad.
	El personal que opere la motosierra deberá de contar con la experiencia necesaria, además que deberá de usar el equipo de seguridad.		X		Presencia de botiquín con los insumos básicos de primeros auxilios.
	El personal de obra contará con equipo de seguridad Mínimo necesario que Permita mantenerlo protegido,	X	X		
	Los buzos deberán de acreditar experiencia en sus actividades		X		Se cancelarán las actividades en caso de mal tiempo o amenaza de eventos meteorológicos.

SUPERVISIÓN AMBIENTAL

Con la implementación de Supervisión Ambiental se verificará el éxito y la viabilidad de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas para el proyecto, así como aquellas medidas que la autoridad evaluadora ordene en la resolución correspondiente. Es una estrategia de aplicación cotidiana que verifica la aplicación de los controles que evitan o minimizan posibles emisiones, derrames y escurrimientos que pudieran afectar el aire, el suelo o el agua; verifica el adecuado manejo de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y de residuos peligrosos, así como en la dispersión de sedimentos durante el proceso de hincado de los pilotes del muelle; y se encarga de la vigilancia y registro de la oportuna aplicación de las medidas de prevención, mitigación y corrección de impactos ambientales y del cumplimiento a los términos y condicionantes que imponga la autoridad al desarrollo de las obras proyectadas.

Ésta se realizará de forma permanente en la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto, la cual estará a cargo de un técnico debidamente capacitado y con la debida experiencia en el proceso de inspección o auditoría ambiental, quién realizará un recorrido en proyecto, verificando que las obras y actividades se realicen en apego a lo autorizado, sin generar impacto ambiental significativo, contaminación ambiental o daño grave a los ecosistemas que no se encuentren autorizados. Esta persona tendrá la capacidad de tomar decisiones importantes para detener cualquier actividad que este causando algún impacto ambiental no previsto, así como ordenar la aplicación de las medidas correctivas necesarias para el saneamiento de las áreas afectadas.

Los resultados de la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas para el proyecto, serán reportados en los Informes de cumplimiento de términos y condicionantes que se presentarán ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo quienes validarán los resultados obtenidos de la aplicación de las medidas impuestas.



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

De igual manera la **promovente** presento anexo a la **MIA-P** e **información Adicional** el siguiente programa ambiental:

- **PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA MARINA**
- **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS**
- **INFORME TÉCNICO PARA EL ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO "MUELLE MVGANTA"**

Dado lo anterior se tiene puntualizado lo siguiente:

- **De acuerdo a la descripción y evaluación de impactos presentes por la promovente, como parte del capítulo V de la MIA-P, se advierte que:**

- Señala durante la etapa de construcción

En esta etapa se contabilizaron 22 interacciones de impactos, de los cuales 20 con considerados como negativos y 2 impactos como positivos. Con relación a los impactos negativos que se identificaron en la etapa de preparación de sitio... Los principales impactos negativos que se generarán en esta etapa, están relacionados principalmente por el hincado de los pilotes, el cual se realizará utilizando una bomba a presión. Esta actividad dará origen a la dispersión de sedimentos, que si no se contienen adecuadamente, pueden llegar a causar un impacto mayor a las comunidades coralinas y bentónicas presentes en la zona de influencia del proyecto... así como también se generaran residuos de alimentos, PET, Aluminio, entre otros , por la presencia de personal que pudieran caer en la plataforma del muelle ya conformada pero también en el agua y depositarse en el fondo marino... Considerando que durante el proceso constructivo del muelle se realizará el manejo de combustible para la operación de la motosierra y la planta generadora de energía, se prevé la generación de residuos peligrosos, tales como estopas impregnadas de hidrocarburos, de lo anterior se establece que el área de trabajo será delimitada utilizando malla o barrera antidispersante o de contención de sedimentos (malla geotextil), con el objeto de evitar la dispersión de sedimentos durante el trabajo de hincado de los pilotes. La colocación de estos tapiales y de las mallas antidispersión se realizará por personal calificado garantizando su verticalidad desde el lecho marino, sujetándola con estacas y una línea de plomos en el fondo hasta 50 cm arriba de la superficie del agua, donde se mantendrá con una línea de boyas. Las mallas geotextiles deberán estar completas y en buenas condiciones, con lastres para mantenerlas extendidas desde la superficie hasta el fondo. Deben tener boyas flotantes en la superficie amarradas a la malla geotextil coincidiendo con los lastres para que se tensen adecuadamente. Se unirán varias mallas suturando una con otra dependiendo de las medidas que se consigan en el mercado para obtener una malla de las dimensiones requeridas. En el caso fortuito de que la malla llegara a dañarse o romperse, se suspenderán los trabajos de construcción y se procederá a su inmediata reparación.

- X. Que el el **Principio precautorio** establecido en la **Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo** establece que:

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

Dado lo anterior y al análisis en el Considerando IX, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Quintana Roo, tiene a bien puntualizar



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

0931



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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

lo siguiente:

De acuerdo con la información presentada en la MIA-P, no se presentaron medidas adicionales por la generación de sedimentos que se desarrolla en el sitio del proyecto, por lo que no es posible probar fehacientemente la generación de impactos ambientales, sobre el medio biótico (fauna) del sitio.

En este mismo sentido, la promovente no realizó la identificación y valoración de los impactos ambientales a generarse por la actividad por el hincado de los pilotes de madera en el fondo marino, por consecuencia no se establecen las medidas de mitigación o compensación específicas para su puntual atención.

En virtud de lo anteriormente expuesto y en concordancia con el principio precautorio¹ esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Quintana Roo, no se encuentra en posibilidad de autorizar el proyecto.

- XI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada por la **promovente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES PROCEDENTE OTORGAR LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, toda vez que si bien el proyecto atiende la mayor parte de las especificaciones del **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 (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y 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, 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 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020, se advierte que con la información proporcionada del proyecto **no se posible probar fehacientemente que la generación de impactos ambientales por la suspensión de sedimentos durante la extracción de la arena, los cuales podrían afectar la a fauna de lento desplazamiento que pudieran encontrarse en el sitio**, por lo que consecuentemente no se establecen las medidas adicionales de prevención mitigación o compensación específicas para dicho impacto ambiental, de conformidad con lo indicado en el **Considerando X** del presente oficio resolutorio.

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

¹ Que el Principio Precautorio formulado expresamente en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente afirma:

Principio 15:

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



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

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 las **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28, primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX** del mismo artículo 28; en el **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracción IX del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, **fracción III inciso a)** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización solicitada *cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables* e **inciso b)** *cuando la obra o actividad de que se trate pueda propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecte a una de dichas especies*; 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) fracción III, Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la



0981

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones I, IX y X del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45 fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**, en el **artículo 57** que establece las medidas correctivas o de urgente aplicación que proceden a las obras y actividades que hayan sido realizadas sin contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su **fracción XI** la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del 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 (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 noviembre 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre del 2001; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 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 riesgos**; **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 14 de noviembre de 2019; en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 34, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Oficina de Representación en las entidades federativas en la cir-



0931

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

cunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34, segundo párrafo**, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomienda la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia, las facultades que se señalan en el **artículo 35** del mismo Reglamento el cual en su **fracción X**, establece que los Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Titular de Oficina de Representación **artículo 35 fracción X inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de la Secretaría 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 del **artículo 81**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Secretaría de la **SEMARNAT**; serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia definitiva del Titular de la oficina de representaciones de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 0239/23 de fecha 17 de abril de 2023**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento **NO ES AMBIENTALMENTE VIABLE**; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción III** incisos a) y b) de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción III de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado "MUELLE MVNGATA" con pretendida ubicación en el área marina y zona federal marítimo terrestre colindante al predio marcado con la fracción I de la Fracción IV del predio denominado Xcalacoco, de la Localidad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. MARIO VILLALVAZO COBAR** en su calidad administrador único de la empresa **MAGNA HOMES S.A. DE C.V.**

SEGUNDO. - SE PONE FIN al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en el **artículo 57, fracción I** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, procediendo esta Unidad Administrativa a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar.

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

CUARTO.- Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, 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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

0981

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

OFICIO NÚM: 04/SGA/0295/2024

recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV, de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

SEXTO.- Notificar al **C. MARIO VILLALVAZO COBAR** en su calidad administrador único de la empresa **MAGNA HOMES S.A. DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a los **CC. Marcos Rodríguez Córdova y Roberto de la Torre Alegría**, quienes fueron autorizados para oír y recibir, notificación conforme a lo establecido en el **artículo 19** de la misma Ley.

ATENTAMENTE

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

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN



ING. YOLANDA MEDINA GÁMEZ

* Oficio 0239/23, de fecha 17 de abril de 2023.

- C.c.e.p.- **LIC. MARIA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA**- Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo.
 - C. ROXANA LILI CAMPOS MIRANDA**. - Presidenta Municipal Municipio de H. Ayuntamiento de Solidaridad, Palacio Municipal Av. 20 Norte entre Calles 8 y 10 Norte. Col. Centro. Solidaridad. Q. Roo. C.P. 77710. presidenta@solidaridad.gob.mx
 - MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de representación y Gestión Territorial.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
 - ING. RICARDO RÍOS RODRÍGUEZ**- Encargada del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT
 - ING. HUMBERTO MEX CUPUL**- Encargado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- humberto.mex@profepa.gob.mx
 - BIOL. FERNANDO ALONSO OROZCO OJEDA**- Encargado del Despacho de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.
- ARCHIVO-
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0174/06/23
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2023TD038

YMG/JRAE/DHS

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DEMANDADO
28 FEB. 2024
DEMANDADO
QUINTANA ROO