I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.

II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0089/09/20.**

III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono, el correo electrónico y el domicilio particular de persona fisica 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-10-2021-SIPOT-2T-ART69, en la sesión celebrada el 15 de julio de 2021.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_10_2021_SIPOT_2T_ART.69.pdf

VI. **Firma de titular:** **Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.**

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa Con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales[1]; y de conformidad con los artículos 5, fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". *

***Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.**

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

06 25.02.21

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD ADMINISTRATIVA
EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0157/2021 00444

Cancún, Quintana Roo

C. OSCAR OMAR AGUILAR MONTALVO
ADMINISTRADOR ÚNICO DE
OMA INVESTMENT GROUP S.A. DE C.V.
[redacted]
CORREO ELECTRÓNICO: [redacted]@gmail.com
TEL. [redacted]

PROFEPA
10:40 hrs
Patria
RECIBIDO
11 MAR. 2021
10:50 Hrs
PRESIDENCIA MUNICIPAL
SECRETARÍA PARTICULAR
Foja y Oficina

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 40, fracción IX, inciso c), del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades 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, el **C. OSCAR OMAR AGUILAR MONTALVO** administrador único de **OMA INVESTMENT GROUP 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 **"CONSTRUCCION Y OPERACION DE UN MUELLE RUSTICO PARTICULAR EN LAGUNA GUERRERO, OTHÓN P. BLANCO"** con pretendida ubicación en la Zona Federal y parte de la Laguna Guerrero colindante al predio identificado como Fracción 02, en el Predio ubicado en la calle Vicente Guerrero sin Número, lote 20, Poblado Laguna Guerrero, Municipio Othón P. Blanco, 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.

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

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

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 **"CONSTRUCCION Y OPERACION DE UN MUELLE RUSTICO PARTICULAR EN LAGUNA GUERRERO, OTHÓN P. BLANCO"** (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en la zona federal lagunar colindante al lote 36 del predio Condominios La Fe, en Boulevard Costero Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. OSCAR OMAR AGUILAR MONTALVO** administrador único de **OMA INVESTMENT GROUP S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo el **promovente**) y,

R E S U L T A N D O :

I. Que el 15 de septiembre de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 07 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (**PEIA**), asignándole la clave **23QR2020TD054**.

II. Que el 24 de septiembre de 2020, en cumplimiento a lo establecido en los Artículos 31, último párrafo de la **LGEEPA** y 37 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)**, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó en la Separata Núm. **DGIRA/034/20** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de las solicitudes de autorización de los Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental ingresados en el período del **17 al 23 de septiembre de 2020**, en el cual se encuentra incluida la fecha de ingreso del **proyecto**.

III. Que el 28 de septiembre, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1093/2020**, a través del cual y con fundamento en el artículo 21 del Reglamento de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y artículo **17-A** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, previno al **promovente** para que presentará la información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **proyecto** para integrar el expediente, suspendiendo el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en tanto no se desahogara la prevención. Oficio notificado el día 21 de octubre de 2020.

IV. Que el 29 de septiembre de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 20 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico *"POLICÍA"* de fecha 19 de septiembre de 2020.

V. Que el 27 de octubre de 2020 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con fecha de su presentación, a través del cual el **promovente** presentó información en respuesta al oficio 04/SGA/2836/19 de fecha 22 de octubre de 2020.

VI. Que el 04 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1336/2020**, a través del cual y con fundamento en el **artículo 43** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** (**LFPA**), de aplicación supletoria a la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, previno al **promovente** para que presentará la información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **proyecto** para integrar el expediente, suspendiendo el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en tanto no se desahogara la prevención. Oficio notificado el día 21 de enero de 2020.

VII. Que el 29 de octubre de 2020, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primero párrafo de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en 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.

VIII. Que el 11 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1634/2020**, a través del cual con fundamento en los artículo 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA),** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

IX. Que el 11 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1365/2020**, a través del cual y con fundamento en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Municipio de Othón P. Blanco,** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

X. Que el 11 de noviembre de 2020, mediante el oficio número **04/SGA/1366/2020**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

XI. Que 11 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1367/2020** a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo** Publicado en el Periódico Oficial el 07 de Octubre de 2015 y 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** publicado en el Diario Oficial de la Federación 24 de noviembre del 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA.**

XII. Que 11 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1368/2020** a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, la opinión técnica sobre dicho **proyecto**, ya que el predio presenta especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

XIII. Que el 28 de enero de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 22 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente** presentó información en respuesta al oficio **04/SGA/1336/20** de fecha 04 de noviembre de 2020.

XIV. Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco,** de la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo** ni de **la Dirección General de Vida Silvestre** en relación al **proyecto**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al proyecto.

C O N S I D E R A N D O :

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

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM),** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México (POEL OPB),** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre 2015; el **Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha. Municipio de Othón P. Blanco,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de marzo de 2018; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar,** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; **la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; el **Decreto por el que se declara como área natural protegida la región conocida como Bahía de Chetumal, con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica Santuario del manatí, ubicada en el municipio de Othón P. Blanco,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de Octubre de 1996; el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí bahía de Chetumal,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 04 de junio de 2008.

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

2. CONSULTA PÚBLICA.

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

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **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** se tiene que:

El **proyecto** consiste en la construcción de un muelle rústico en la Zona Federal Lagunar y en la Laguna Guerrero, en la sección colindante a la Fracción 02, en el Predio ubicado en la calle Vicente Guerrero sin Número, lote 20 del Poblado Laguna Guerrero, del Municipio Othón P. Blanco, Quintana Roo en las siguientes coordenadas(UTM-WGS-84):

Tabla 4. Coordenadas del proyecto total

1-2	367,438.2660	2,067,724.5601	18°41'47.788069" N	88°15'25.752582" W
2-3	367,440.7086	2,067,722.8175	18°41'47.731945" N	88°15'25.668606" W
3-4	367,438.1522	2,067,719.2358	18°41'47.614853" N	88°15'25.755187" W
4-5	367,444.6642	2,067,714.5890	18°41'47.465185" N	88°15'25.531786" W
5-6	367,447.5801	2,067,718.6753	18°41'47.598775" N	88°15'25.433233" W
6-7	367,451.6501	2,067,715.7710	18°41'47.505232" N	88°15'25.293508" W
7-8	367,444.3661	2,067,705.5634	18°41'47.171524" N	88°15'25.539793" W
8-9	367,440.2961	2,067,708.4677	18°41'47.265066" N	88°15'25.679419" W
9-10	367,443.2120	2,067,712.5540	18°41'47.398636" N	88°15'25.580666" W
10-11	367,436.7008	2,067,717.2009	18°41'47.548324" N	88°15'25.804267" W
11-12	367,434.1442	2,067,713.6192	18°41'47.431233" N	88°15'25.890648" W
12-1	367,431.7022	2,067,715.3618	18°41'47.487359" N	88°15'25.974424" W
Area = 116.50 m²				

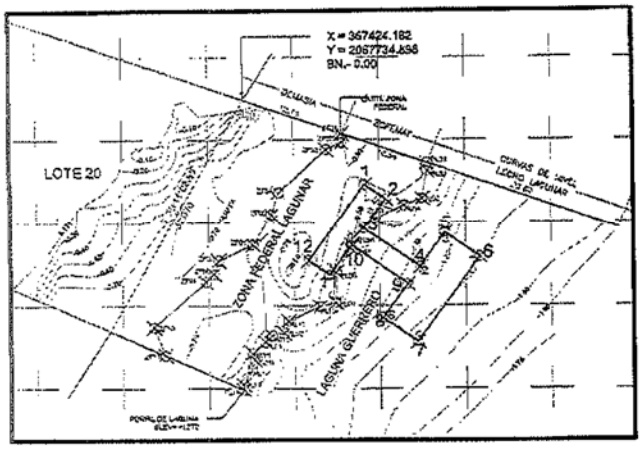
DATUM geodésico WGS84; Zona UTM 16N

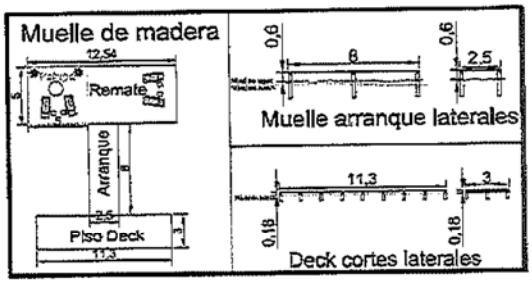
- El muelle será de madera y piloteado en la Zona Federal Lagunar (ZOFELAG) y dentro de la Laguna Guerrero, de acuerdo con lo siguiente:

- En ZOFELAG una sección piso deck de 11.3 x 3 metros el cual ocupará una superficie de 33.90 m² que servirá de acceso a la obra que se prevé en la laguna. Se instalarán 27 pilotes en la zona federal, estos serán de madera rolliza de 15 cm de diámetro (0.15m) representando una superficie de 0.4279 m², hincados por medio de aire a presión (motobomba) con una separación entre ejes será de 1.40 m en promedio.

- Dentro de la Laguna Guerrero se construirá una pasarela piloteada hecha a base de madera dura de la región la cual contará con un arranque de 2.5 por 8 metros lineales (20 m²) y un remate de 12.54 m de largo con techumbre al final de 5 por 5 metros lineales (25 m²) para un área total conjunta de la pasarela de 82.70 m². Se instalarán 12 pilotes, 6 de diámetro de 20 cm (0.20 m) y 6 de diámetro de 25 cm (0.25 m) representando en conjunto una superficie de 0.483 m² sobre el lecho lagunar.

o En la siguiente imagen se presenta la distribución de las obras





Plano de conjunto del proyecto con la distribución total de la infraestructura temporal y de las obras asociadas dentro de la zona de estudio

o En la siguiente tabla se describe las superficies de las obras:

Tabla 7. Cuadro de áreas del proyecto

Total	116.60	100.00%		
Zona federal (Deck)	33.90	29.07%	33.90	100.00%
Pilotes en zona federal			0.4779	1.41%
Zona Laguna Guerrero (Arranque, remate y palapa)	82.70	70.93%	82.70	100.00%
Pilotes en zona federal			0.4830	0.58%

El promovente indica que "*La operación del muelle consiste en su uso recreacional por parte del residente del predio indicado anteriormente, es importante mencionar que se impondrá un reglamento de uso para evitar el depósito de residuos de cualquier índole en la zona del muelle, la alteración de la vegetación en la zona federal y lagunar, así como para realizar actividades como kayakismo, nado y práctica de snorkel, es importante mencionar que no se permitirá el uso de transporte acuático motorizado de ningún tipo, o el de embarcaciones de aforo mayor a 2 personas.*"

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

IV.1 Delimitación del área de influencia
Por lo que para efecto de la delimitación de área de influencia se consideraron dos aspectos importantes; el primero nace de las actividades que se desarrollarán en el área del proyecto y la distancia a la cual se manifestarán sus impactos; y el segundo está en función de la cantidad y el estado de conservación de los recursos naturales que se verán afectados por la realización de estas actividades.
Para el proyecto descrito en capítulos anteriores y también considerando los dos criterios indicados en el párrafo anterior tenemos lo siguiente:

Atmosfera
Dada la emisión de contaminantes atmosféricos que se generaran durante todas las etapas, se calcula que la distancia a la cual llegarán sus efectos será máximo de 50 metros a la redonda.

Bióticos
Tal como se ha mencionado el proyecto se encuentra en una Zona Federal y parte en la Laguna Guerrero, sin embargo en visitas de campo se consideró un área donde no hay existencia de especies arbóreas, arbustivas o de manglar, encontrándose en el área de influencia, sin embargo debido a las características del proyecto se consideró un área de 50 m a la redonda.

IV.2 Delimitación del Sistema Ambiental
(...)La superficie total del sistema ambiental es de 1,925,656,203.631 m2, es decir de 192,565.20 Ha...

IV.3. Caracterización y análisis del sistema ambiental
IV.2.1 Aspectos abióticos
Geomorfología
La región donde se ubica el Sistema Ambiental pertenece a las:
Provincia XI Península de Yucatán
Subprovincia 62 Carso Yucateco
Subprovincia 63 Carso y Lomeríos de Campeche
Subprovincia 64 Costa Baja de Quintana Roo
Presentando los siguientes sistemas de topoformas:
Sistema de topoformas de Lomerío Bajo con hondonadas,
Llanura rocosa con hondonadas someras de piso rocoso o cementado, Llanura rocosa de transición inundable,
Llanura rocosa de transición inundable y salina y,
Llanura rocosa de piso rocoso o cementado e inundable.

El proyecto se encuentra en
Provincia XI, Península de Yucatán
Subprovincia 62 Carso Yucatéco
Topoforma 500-2/04 Llanura rocosa con hondonadas someras de piso rocoso

Geología
(...)En resumen, la base de la Península de Yucatán se constituye en el Eoceno tardío o a principios del Mioceno. En el Mioceno mismo queda formada la mitad austral de la Península en tanto que en el Plioceno se levanta la mitad septentrional, cuya periferia sigue su construcción en el Pleistoceno y aun en el Holoceno. El Sistema Ambiental presenta las siguientes unidades:
· Cuaternario, N/A Unidad de rocas Ígneas del Período Cenozoico.
· N/A, N/A. Unidad de rocas Ígneas de los Períodos Paleozoico y Precámbrico.
· Neógeno, Caliza Rocas Sedimentarias formadas al menos con un 50% de carbonato de calcio del Periodo Neógeno.
· Terciario, Caliza Rocas Sedimentarias formadas al menos con un 50% de carbonato de calcio del Periodo Terciario.

Edafología
La edafología es la rama de la ciencia que se especializa en el estudio del suelo y sus características, entendiendo que éste medio es sumamente importante para el desarrollo de la relación entre la fauna y flora. Las unidades de los diferentes tipos de suelo existentes en el Sistema Ambiental son las siguientes:
VP, vertisol pélico
Rc, Regosol calcárico
E, Rendzina
El sitio donde se ubica el proyecto presenta el tipo de suelo E, Rendzina.

Hidrología superficial y subterránea
El Sistema Ambiental y el área del proyecto se localizan en la región hidrológica 33 Yucatán Este, Cuenca 134 Bahía de Chetumal y otras, Subcuenca 03 Chetumal, Microcuenca 003 Chetumal, Código de microcuenca 33-134-03-003.

Región Hidrológica (RH-33) Yucatán Este
Esta Región Hidrológica considera 38,308 km2 de extensión territorial continental con una precipitación normal anual de 1,243 mm, con una sola cuenca, se encuentra dentro de la Región hidrológica-administrativa XII Península de Yucatán. La Región Hidrológico-Administrativa XII Península de Yucatán (RHA XII PY) comprende la totalidad de los estados de Quintana Roo, Yucatán y Campeche.

Hidrología Subterránea
En la RHA XII PY las aguas subterráneas son la principal fuente de abastecimiento de agua dulce y parte fundamental, junto con la precipitación, en la práctica de la agricultura... El escurrimiento natural de la RHA XII PY es muy diferente al resto del país, ya que no aparecen montañas ni grandes elevaciones de terreno, y los escurrimientos superficiales son escasos. Se considera que el escurrimiento superficial total en esta Región es de 4,330 hm3 por año.

Degradación del Suelo
La degradación del suelo se define como los procesos, a veces inducidos por las actividades humanas, que disminuyen su productividad biológica, así como su capacidad actual y/o futura para sostener la vida. (...) En el área del proyecto se presenta una degradación SN.70, estable bajo condiciones naturales.

IV.2.2 Aspectos bióticos
El área del proyecto se encuentra (tomando como base la carta más reciente) en el siguiente uso de suelo y vegetación TP Agricultura de temporal permanente, describiendo las características de este:
Agricultura de temporal permanente
Se clasifica como tal al tipo de agricultura en donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia, por lo que su éxito depende de la precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua, su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, que puede llegar a más de diez años, en el caso de los frutales, o bien son por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Incluye los que reciben agua invernal como el garbanzo.
Estas zonas, para ser clasificadas como de temporal, deberán permanecer sembradas al menos un 80% del ciclo agrícola. Pueden ser áreas de monocultivo o de policultivo y pueden combinarse con pastizales o bien estar mezcladas con zonas de riego, lo que conforma un mosaico complejo, difícil de separar, pero que generalmente presenta dominancia de los cultivos cuyo crecimiento depende del agua de lluvia.

Especies vegetales presentes en la zona del proyecto y Área de Influencia.
Para determinar las especies vegetales en la zona del proyecto, se realizó un muestreo vegetal el día 15 de mayo del 2020. El muestreo abarcó la zona de demasía y zona federal marítimo terrestre del proyecto como se señala en los planos del proyecto que se anexan al presente estudio. Lo anterior debido a que la construcción del muelle rústico pretende conservar las especies vegetales que se encuentran en la zona del proyecto.
Es importante mencionar que el muestreo se realizó solo en las áreas mencionadas debido a que el resto del predio no cuenta con vegetación nativa sino con pasto introducido como lo es el pasto chino (Zoysia japonica) y una plantación de cocos enano malayo (Cocos nucifera L.) o coco amarillo de Malacia, cocotero.
La metodología utilizada para el muestreo se realizó por medio de la metodología de Mostacedo y Fredericksen (2000) en cuadrantes de 10 m2, utilizando cinta métrica, GPS y cámara fotográfica.
En el muestreo realizado, fueron censados un total de 41 ejemplares y seis especies diferentes. A continuación, se presenta el listado de especies en la zona del proyecto (se anexan imágenes).
Derivado del análisis de las especies encontradas se observa que en el área de influencia del proyecto se tiene un total de especies con la siguiente distribución.

Tabla 53. Especies vegetales en el Área de influencia del proyecto

1	Pucté	*Bucida buceras*	5	12%
2	Palma Chit	*Thrinax radiata*	3	8%
3	Chicozapote	*Manilkara zapota*	3	7%
4	Guaco	*Cryosophila argentea*	7	17%
5	Botoncillo	*Conocarpus erectus*	16	39%
6	Mangle rojo	*Rhizophora mangle*	7	17%

Con base en lo anterior, la especie con mayor distribución es Conocarpus erectus con 16 individuos, Rhizophora mangle y Cryosophila argentea con siete individuos cada una.

b) Fauna
De acuerdo con información del H. Ayuntamiento, existen determinadas especies de fauna nativa que han logrado adaptarse y sobrevivir dentro del entorno urbano, gracias a la presencia de jardines que en muchos casos conservan arbolado mayor, así como de baldíos intraurbanos grandes y pequeños. Las especies que tienen un modo de vida completamente adaptado dentro de la ciudad son entre otras: ardillas, zarigüeyas o tlacuaches (denominados

localmente como "zorros"), ratas y ratones, algunos murciélagos, aves como el zanate, tórtolas, palomas, algunos búhos, colibríes, loros, etc.

Especies de fauna silvestre en el área del proyecto.
De acuerdo con la información referente a la fauna silvestre del sistema ambiental, se realizó un muestreo de fauna el día 15 de mayo del 2020. El muestreo abarcó la zona de demasía y zona federal marítimo terrestre del proyecto como se señala en los planos del proyecto que se anexan al presente estudio.
Se programaron muestreos para reptiles por medio de la metodología de visualización y captura de individuos. Para las especies de aves se programaron muestreos por medio de conteos indirectos en cuadrantes por, visualización, huellas, nidos, heces, etc. Para obtener una media de la densidad relativa en el área. Para el muestreo de mamíferos se programaron muestreos de conteos indirectos, por medio de visualización, heces, huellas, signos de ramoneo, madrigueras, etc.
Sin embargo, debido a que la zona se encuentra antropizada por las actividades de sustento para el hombre, durante los recorridos de muestreo no se visualizaron especies de fauna silvestre.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES.

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

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. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México (POEL OPB).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	07 de octubre 2015
C. Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha. Municipio de Othón P. Blanco.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de Marzo de 2018
D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril 2003
E. Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana Nom-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo 2004
F. Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 de febrero 2007

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
G. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010
H. Decreto por el que se declara como área natural protegida la región conocida como Bahía de Chetumal, con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica Santuario del manatí, ubicada en el municipio de Othón P. Blanco.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	24 de Octubre de 1996
I. Decreto mediante el cual se establece el Programa de manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí bahía de Chetumal.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	04 de junio de 2008

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

Ordenamientos Ecológicos

A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM)

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 152 denominada "Bacalar".**

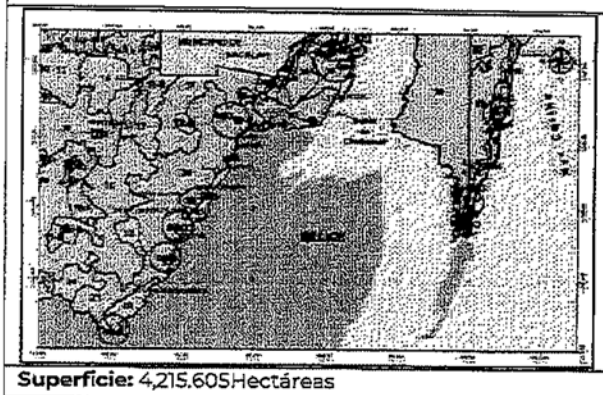
No obstante lo anterior, la **UGA 152** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEM**), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión (**UGA 152**) no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

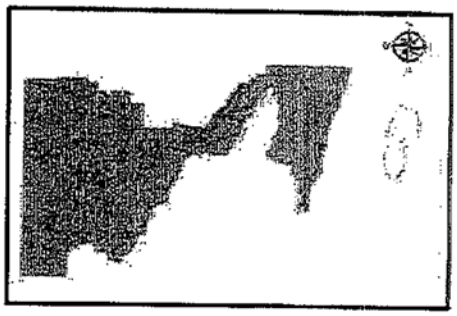
B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015 (POEL OPB).

Conforme el análisis espacial realizado por esta Unidad Administrativa a través del Subsistema de Información para el Ordenamiento Ecológico (SIORE) de la SEMARNAT, desarrollado para dar transparencia y acceso público a los programas de ordenamiento ecológico vigentes en el territorio nacional, se tiene que el proyecto incide en su totalidad en el Polígono 53-F denominada "Laguna Guerrero" dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 53 "Zonas sujetas a PDU".

La ficha técnica de la Unidad de Gestión Ambiental 53-F es la siguiente:

UGA 53 – Zonas sujetas a PDU





Superficie: 4,215.605Hectáreas

Política ambiental: Aprovechamiento Sustentabl

Criterios de Delimitación: Esta UGA está integrada por 9 polígonos correspondientes a los poblados con potencialcrecimiento. Se incluye el área actual de los asentamientos y la reservas de crecimiento dentro del fundo legal.

Condiciones de la Vegetación y Uso de suelo:

POLÍGONO 53-F (Laguna Guerrero)			
CLAVE	**CONDICIONES DE LA VEGETACION**	**HECTAREAS**	**%**
TA	Agricultura de temporal con cultivo anual	183.05	66.51
AH	Asentamiento Humano	89.96	32.69
H2O	Cuerpo de Agua	1.30	0.47
VT	Tular	0.79	0.29
VM	Manglar	0.10	0.04
	TOTAL	**275.20**	**100.00**

% de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación: 15.40%

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 22.71%

Objetivo de la UGA:
Impulsar que el crecimiento de los pequeños poblados del municipio sea controlado, buscando una mejor calidad de vida en base al manejo óptimo de las aguas residuales, una gestión integral de los residuos sólidos, establecimiento de espacios verdes, así como diseños constructivos adaptados al clima y uso de ecotecnologías para el ahorro eficiente de energéticos.

Descripción Biofísica:
La unidad ocupa 0.34% del municipio, se conforma por pequeños polígonos que contemplan 182 Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo comunidades suburbanas, rurales y sus áreas de crecimiento. Está ocupada principalmente por viviendas y vialidades, cuenta con servicios básicos, su población realiza actividades agropecuarias la actividad predominante es la agricultura de temporal con cultivos permanentes, la vegetación existente en esta unidad es la vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.

Descripción Socioeconómica:
Esta UGA presenta 23 localidades, de las cuales 14 son pequeñas rancherías y las otras 9 poblaciones poseen desde 375 (Xcalak) hasta 2,235 habitantes (Sergio Butrón Casas). Esta UGA presenta un total de 12,362 habitantes (INEGI, 2010), aún no cuenta con PDU; y al igual que el resto de las localidades, éstas deben ser consideradas para regular su crecimiento y dotación de servicios a través de Programas de Desarrollo Urbano que contemplen las necesidades futuras de la población.
Actualmente en estas localidades, se llevan a cabo actividades agropecuarias (muchas de ellas de autoconsumo o subsistencia, o para comercio local), y en donde ya se observan tendencias de ocupación urbana y/o comercial. Por otra parte, esta UGA presenta una red carretera de 176.18 km lineales.

Lineamientos Ecológicos:
- Las autoridades competentes deben propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m2 de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia.

• Las autoridades competentes deben propiciar el tratamiento del 100 % de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad. • En donde aplique (polígonos 53-H y 53-I), el manglar dentro de la zona urbana se considera como Zona de Preservación Ecológica, por lo que formará parte del *Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación del Manglar de Costa Maya.* • Todos los centros de población deberán considerar un sitio de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la modalidad de Parques de Tecnologías, adecuados para su capacidad futura de generación, en proyecciones de al menos 15 años. Los centros de población con menos de 15,000 habitantes que carezcan de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos que cumplan con la normatividad vigente deberán considerar dentro de su PDU, la presencia de al menos un sitio de disposición temporal de los RSU, o terminal de trasferencia. • Su aprovechamiento estará sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano.
Recursos y Procesos Prioritarios: Suelo, Agua, Humedales y Cobertura vegetal y Fertilidad del suelo.
Usos Compatibles: Desarrollo Urbano y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.
Usos Incompatibles: Los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.

Los criterios de regulación ecológica establecidos para el Programa Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco han sido organizados en dos grupos:

- Los Criterios Ecológicos de aplicación general, *que son de observancia en todo el territorio municipal de Othón P. Blanco, independientemente de la unidad de gestión ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad.*
- Los Criterios Ecológicos de aplicación específica, *que son los criterios asignados a una unidad de gestión ambiental determinada.*

Es así que a la **UGA 53** le resultan aplicables los siguientes criterios específicos:

Componente		Criterios de Regulación Ecológica											
URBANO	URB	01	02	03	05	06	08	09	10	11	12	13	14
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		

Dado lo anterior considerando la naturaleza del **proyecto** que se evalúa, esta Unidad Administrativa considera oportuno señalar que:

En relación a los criterios aplicables generales y específicos a la UGA 53 esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto no requiere la instalación de plantas de tratamiento de agua, drenaje de agua pluvial o residual ni generará efluentes aguas residuales(CG-02, CG-06, CG-07, URB-01, URB-05, URB-08), ni se verterá hidrocarburos o cualquier residuos considerado como peligroso al suelo o cuerpo de agua, (CG-03), no se contempla la desecación o dragado de cuerpos de agua (CG-08), el proyecto no requiere instalaciones de abastecimiento de agua (CG-10, CG-12), ni se contempla actividades acuícolas (CG-09, CG-11); no corresponde a la construcción y diseño de un sitio de disposición final o transferencia de residuos sólidos urbanos (CG-14 CG-15, CG-16); tampoco se contempla la extracción de agua del acuífero (CG-17); todos los materiales que se utilicen provendrán de sitios autorizados (CG-18), no se reportan vestigios arqueológicos (CG-20); no se contempla la instalación de campamentos de construcción (CG-21), no se realizarán actividades de desmonte, nivelación o aprovechamiento (CG-05, CG-22, CG-23, CG-27, CG-30, CG-32, CG-35, CG-36, CG-39, URB-12, URB-13, URB-29), de acuerdo a lo manifestado por el promovente el predio no tiene una pendiente de 45 grados, ni corresponde a una zona o ecosistema inundable (CG-24); no se contempla el uso del derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (CG-25); no se contempla la transferencia de densidades entre predios (CG-28); no se manejarán especies exóticas (CG-31), no se generarán residuos de aceites automotriz o comestible (CG-34), no se construirán caminos ni bardas (CG-36), se utilizarán materiales orgánicos de la región (CG-38), no se prevé la utilización de planta mezcladora, dosificadora o similares (URB-14, URB-20); ni tiene relación alguna con el uso industrial (URB-05), el predio no corresponde a un área con uso de equipamiento (URB-16); de igual manera se advierte que el proyecto no será generador de residuos peligrosos ni biológicos infecciosos (URB-18), corresponde a la construcción de muelle para una vivienda

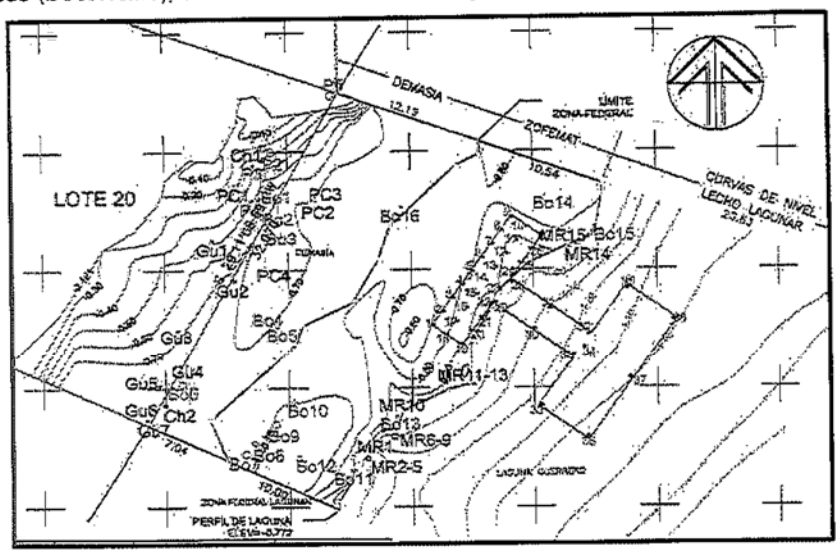
particular por lo que no tiene relación alguna con la construcción de fraccionamientos habitacionales, hoteles, campos de golf, crematorios, cementerios infraestructura urbana o clubs deportivos (URB-03, URB-07, URB-17, URB-21, URB-22); no se requieren materiales pétreos (URB-19); no contempla áreas verdes ni ajardinadas (urb-25, urb-30), el sitio no cuenta con vegetación arbórea (URB-28), el proyecto no colinda con la Zona Federal Marítimo Terrestre, ni con playa de acuerdo a su ubicación no se reporta la presencia de duna costera y se ubica en un área urbana regulada por PDU (URB-02, URB-23, URB-24, URB-31 a 34) y los criterios urbanos URB-26, URB-27 se encuentran fuera del ámbito de competencia del promovente.

Es así que se resaltan los siguientes criterios generales y específicos de aplicación a la unidad de gestión ambiental:

CRITERIO	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
CG-01 Es importante permitir la filtración de las aguas pluviales, por lo que todos los proyectos deben acatar lo dispuestos en el Artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.	No realizó la vinculación.
CG-13 Toda la infraestructura relacionada a los usos y actividades autorizadas, las construcciones preferentemente se construirán con base a las características del terreno, considerando principalmente que las construcciones no interrumpan ni modifiquen los flujos hídricos superficiales o subterráneos.	
Análisis: De acuerdo a la información proporcionada en la **MIA-P**, el **proyecto** consta de la instalación de un muelle piloteado de madera de la región en la Zona Federal Lagunar y en la Laguna de Guerrero, por lo que esta Unidad Administrativa advierte que las obras permitirán la filtración de las aguas pluviales., así como se mantendrá el flujo hídrico del sistema lagunar.	
CG-04 Los cenotes y cuerpos de agua deberán mantener inalterada su estructura geológica y mantener el estrato arbóreo (en una franja de al menos 20 m contados a partir de la orilla), asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones paisajísticas de dichos ecosistemas.	No realizó la vinculación.
URB-09 En áreas urbanas, los ecosistemas inundables importantes por su función ecológica como sitios de alimentación y abrevadero de diversas especies de fauna (selvas bajas, tulares, tintales, sabanas, entre otros), deberán ser incluidos como áreas de conservación y/o como áreas verdes y no podrán ser considerados en la superficie de desplante del proyecto.	*No aplica.*
URB-10 Alrededor de los cenotes, acceso a cuevas y otros cuerpos de agua se deberá mantener una franja perimetral de protección constituida por la vegetación natural existente con una anchura mínima de 20 metros y una máxima equivalente a la anchura máxima del espejo de agua, siempre y cuando esta	*El proyecto no contempla ningún cambio de uso de suelo y conservará la totalidad de la vegetación existente en el área de influencia del proyecto.*

exceda los 20 metros. En esta franja sólo se permitirá el aclareo siempre y cuando la autoridad competente por excepción otorgue el cambio de uso de suelo en esta superficie.	

Análisis: El **promovente** presentó anexo a la **MIA-P,** el plano de la ubicación de la vegetación en el predio, siendo que las especies encontradas en la zona circundante son *Bucida buceras* (pucté), *Manilkara zapota* (chicozapote) y especies catalogadas como Amenazadas por la **NOM-059-SEMARNAT-2010** tales como *Cryosophila argéntea* (guano), *Thrinax radiata* (palma chit), *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus erectus* (botoncillo), como se muestra en la siguiente imagen:



Simbología: Mangle rojo (MR), Botoncillo (Bo), Pucté (P), Palma Chit (PC), Chicozapote (Ch) y Guano (Gu).

Se tiene que el promovente manifestó que no realizará actividades de desmonte de ningún tipo de vegetación, siendo que el estrato arbóreo y todo tipo de vegetación circundante será respetada y destinada a conservación, por lo que no se contravienen los presentes criterios.

CG-19 La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse de acuerdo con la normatividad aplicable y en los sitios y condiciones que determine la autoridad responsable.	No realizó la vinculación.
CG-26 La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados sólo podrá realizarse en sitios autorizados por la autoridad competente, siempre y cuando no contengan residuos sólidos urbanos, así como aquellos que puedan ser catalogados como peligrosos por la normatividad vigente.	

Análisis: El **promovente** menciona lo siguiente respecto al manejo de residuos:

"Para la disposición final de los residuos sólidos urbanos no valorizables serán trasladados hasta un sitio de recolección por parte del sistema operador municipal para su disposición final: en el caso de los

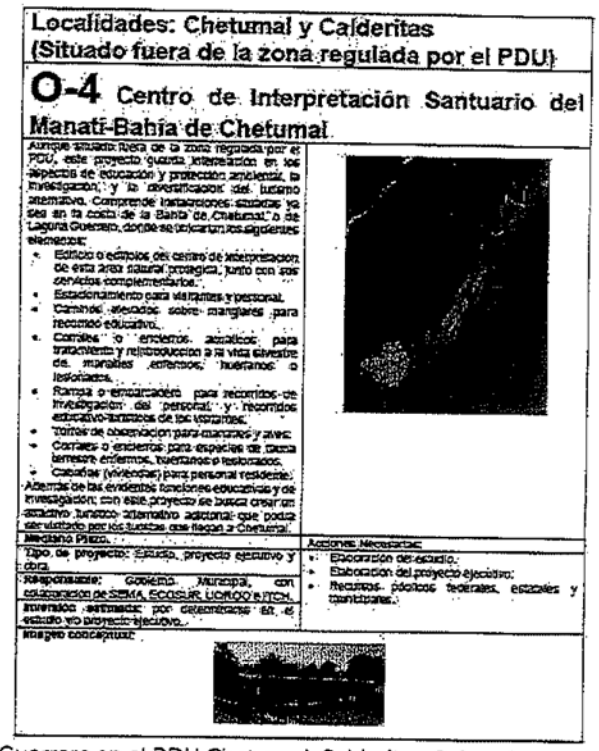
valorizables serán llevados a puntos de recolección autorizados para ser entregados, encontrándose la mayoría en la ciudad de Chetumal. *Los residuos de manejo especial que se generarán a consecuencia de la construcción del proyecto serán los producidos en su mayor parte empaques y embalajes de los materiales de construcción a utilizar, restos de madera (pedacería) y aserrín producto de los cortes para el ajuste de los tablones en el deck, arranque y remate; así como demás residuos de construcción que pudieran surgir...para su almacenamiento temporal no será necesario contar con infraestructura adicional debido a que su generación será producida de forma puntual en días de construcción por lo que en estos días se contratará un servicio de transporte autorizado para su disposición en sitios autorizados por la autoridad estatal."* Dado a lo anterior, se tiene que la disposición de residuos sólidos se hará en sitios autorizados por la autoridad estatal.	
CG-33 Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.	No realizó la vinculación.
Análisis: El promovente manifestó en el Capítulo IV de la MIA-P que en el monitoreo de fauna no se visualizaron ejemplares de fauna silvestre debido a la antropización de la zona, por lo que no presentó el Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna. Sin embargo, es factible que exista fauna silvestre temporal en la zona debido a la alta cobertura vegetal de manglar y arbórea como son *Bucida buceras* (pucté), *Manilkara zapota* (chicozapote) y especies catalogadas como Amenazadas por la **NOM-059-SEMARNAT-2010** tales como *Cryosophila argéntea* (guano), *Thrinax radiata* (palma chit), *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus erectus* (botoncillo). A fin de dar cumplimiento al presente criterio, el promovente deberá cumplir con la **Condicionante 3**.	
URB-06 En el diseño, construcción y operación del desarrollo se aplicarán medidas que prevengan las descargas y el arrastre de sedimentos diferentes a los cuerpos de agua naturales, hacia zonas inundables y/o áreas costeras adyacentes.	*El proyecto contempla medidas de prevención para que en el piloteado no exista un arrastre de sedimentos.*
Análisis: En el Capítulo II de la **MIA-P**, el **promovente** menciona lo siguiente: *"Durante esta etapa se realizará la limpieza por medios manuales del proyecto consistente en la remoción de rocas donde será colocado el deck a realizarse en la zona federal, así mismo se resalta que en la zona de la laguna no se observó existencia de especies vegetales acuáticas en el área del trazo del proyecto.* *Posterior a esta limpieza se colocará una barrera protectora de malla geotextil en ambos lados del trazo donde se despiantará tanto el arranque como remate de muelle, esta será colocada con el propósito de retener los sedimentos suspendidos que pudiera provocar el hincado de los pilotes, es importante mencionar que una vez terminado el hincado será retirada.* Énfasis propio de ésta Unidad Administrativa. Además, se contempla la colocación de dicha malla geotextil como una medida de prevención a la contaminación al cuerpo de agua.	
URB-35 Todos los desarrollos deberán mantener sin intervención el 100% del manglar de acuerdo al artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre y la	*El presente proyecto no considera intervención en manglar, siendo que en la zona específica de construcción no existe, y será conservado el que se encuentra en la zona de influencia.*

NOM-022- SEMARNAT-2003 y el 100% de la primera duna costera y duna embrionaria.	
URB-36 En predios en donde exista, total o parcialmente, comunidades de manglar, los promoventes deberán coordinarse con las autoridades competentes en la materia para coadyuvar en el Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación del Manglar de Costa Maya. El programa habrá de contener como mínimo: **a) un estudio de línea base del humedal;** **b) la delimitación georreferenciada del manglar;** **c) en su caso, las estrategias de conservación a aplicar;** **d) en su caso, la identificación de la magnitud y las causas de deterioro;** **e) en su caso, la descripción y justificación detallada de las medidas de rehabilitación propuestas y el cronograma detallado correspondiente;** **f) y la definición de un subprograma de monitoreo ambiental que permita identificar la efectividad del programa y la mejora del ecosistema propuesto para su rehabilitación.** **Este programa deberá formar parte del estudio de impacto ambiental correspondiente y sus resultados deben ser ingresados anualmente en la Bitácora Ambiental.**	*El presente proyecto considera un programa de conservación de la vegetación en el área de influencia, en caso de ser requerido por la autoridad competente se realizará el Programa indicado en este punto.*

Análisis: El promovente realizó la vinculación con el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022- SEMARNAT-2003. Siendo que en la zona circundante del proyecto existen ejemplares de Mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y Botoncillo (*Conocarpus erectus*), el cual no será afectado por parte del proyecto, en ninguna de sus diferentes etapas, por el contrario, se prevé su conservación y el establecimiento de un programa para su conservación. En virtud de lo anterior, y toda vez que el promovente manifestó su intención de colaborar con las autoridades competentes, deberá elaborar y presentar los resultados del **Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación del Manglar de Costa Maya** con los elementos que indican el criterio (**Ver Condicionante 4**).

C. **Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha. Municipio de Othón P. Blanco publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de Marzo de 2018.**

La Unidad de Gestión Ambiental 53 del POEL OPB establece que los Usos compatibles e incompatibles estarán sujetos a lo que establezca el PDU. Sin embargo, el sitio donde se encuentra el **proyecto** (Laguna Guerrero) se encuentra fuera de la zona de regulación del PDU Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha, por lo que no es vinculante con el proyecto. Además, dado a que la naturaleza del proyecto es la instalación de un muelle rústico para una vivienda particular, se considera que los parámetros urbanos de construcción no son vinculantes, tales como densidad, altura, restricciones, coeficiente de ocupación del suelo, coeficiente de utilización del suelo, etc.; por lo que no se contravienen los parámetros antes mencionados.



Localidades: Chetumal y Calderitas
(Situado fuera de la zona regulada por el PDU)

O-4 Centro de Interpretación Santuario del Manatí-Bahía de Chetumal

Aunque situado fuera de la zona regulada por el PDU, este proyecto guarda interacción en los aspectos de educación y protección ambiental, la investigación, y la diversificación del turismo alternativo. Comprende instalaciones situadas ya sea en la costa de la Bahía de Chetumal, o de Laguna Guerrero, donde se ubicarían los siguientes elementos:

- Edificio o edificios del centro de interpretación de esta área natural protegida, junto con sus servicios complementarios.
- Estacionamiento para visitantes y personal.
- Caminos elevados sobre manglares para recorrido educativo.
- Corrales o encierros acuáticos para tratamiento y reproducción a la vida silvestre de manatíes enfermos, huérfanos o lesionados.
- Rampa o embarcadero para recorridos de investigación del personal y recorridos educativo-turísticos de los visitantes.
- Torres de observación para manatíes y aves.
- Corrales o encierros para especies de cierta tamaño enfermos, huérfanos o lesionados.
- Cabañas (viviendas) para personal residente.

Además de las evidentes funciones educativas y de investigación, con este proyecto se busca crear un atractivo turístico alternativo adicional que podría ser visitado por los turistas que llegan a Chetumal.

Mediano Plazo.

Tipo de proyecto: Estudio, proyecto ejecutivo y obra.

Responsable: Gobierno Municipal, con colaboración de SEMA, ECOSUR, UQROO e ITCH.

Inversión estimada: por determinarse en el estudio y/o proyecto ejecutivo.

Acciones Necesarias:
- Elaboración del estudio.
- Elaboración del proyecto ejecutivo.
- Recursos públicos federales, estatales y municipales.

Imagen conceptual:

Polígono de Laguna Guerrero en el PDU Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha.

En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto no se encuentra regulado por el **Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha. Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de Marzo de 2018, por lo que no se contraviene.

Normas Oficiales Mexicanas

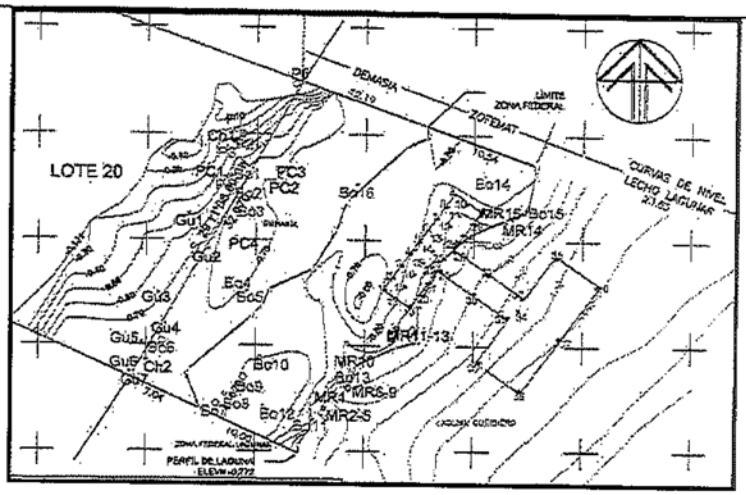
D. NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2033 y Acuerdo el por el que se adiciona la especificación 4.43 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004; esta Unidad Administrativa advierte lo siguiente:

De acuerdo a la información proporcionada en la MIA-P, se tiene que en la zona colindante al proyecto se registró presencia de *Conocarpus erectus*, y *Rhizophora mangle*, por lo que se realizó la vinculación con la **NOM-022-SEMARNAT-2003** *Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar* y el Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43 de dicha norma.

Dado lo anterior, y de acuerdo con la información del **proyecto** manifestada durante el **PEIA**, se tiene que entre las actividades y obras: no se bloquea el flujo natural (4.1, 4.5), no contempla la construcción de canales o bordos (4.2, 4.3, 4.23, 4.26,4.33), no sé proyectan obras para ganar terrenos a la unidad hidrológica (4.4), o que genere asolvamiento del humedal (4.6) no realizará el vertimiento de agua proveniente de la cuenca que alimenta al humedal (4.7), no se realizará el vertimiento de aguas que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos (4.8), no se realizará el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento (4.9), no se realizará extracción

del agua (4.10, 4.12), no se introducirán ejemplares que se puedan tornar perjudiciales (4.11), no se instalaran granjas camaronícolas, infraestructura acuícola o alguna otra, caminos de acceso a la playa y vías de comunicación sobre humedales costeros (4.13, 4.14, 4.15, 4.21, 4.22, 4.24, 4.25, 4.32, 4.34); no se extraerá material de construcción del manglar (4.17), no se realizará el relleno, quema, desmonte y desecación de vegetación de humedal costero(4.18), no prevé la disposición de material de dragado o residuos sólidos en el manglar o humedal (4.19, 4.20), así como obras o actividades relacionadas con la producción de sal (4.27), no se construirá infraestructura turística (4.28), no se realizaran actividades de turismo náutico (4.29), no se utilizará ningún tipo de embarcación con motor (4.30), no se realizaran actividades de turismo educativo o ecoturismo (4.31), no se realizaran actividades de restauración (4.35 – 4.41), se resaltan las siguientes especificaciones.

Especificación	Vinculación del promovente
4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.	*El proyecto no es una actividad productiva o de apoyo, además de que no se afecta la vegetación, así mismo conforme al ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 con fecha de 7 de mayo de 2004 se indica que "...la prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente" no se omite señalar que el proyecto no requiere de cambio de uso de suelo en virtud a que de acuerdo al artículo 3ro fracción I Ter del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental determina al Cambio de uso de suelo como: "Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación"; siendo que el proyecto no realizará remoción total o parcial de la vegetación, además el proyecto* ***indica las medidas de prevención y compensación en beneficio del humedal****.*
Análisis: El promovente presentó anexo a la MIA-P, el plano de vegetación con respecto a la ubicación de la obra como se muestra a continuación:	



Simbología: Mangle rojo (MR), Botoncillo (Bo), Pucté (P), Palma Chit (PC), Chicozapote (Ch) y Guano (Gu).

De lo anterior, se advierte que la cercanía de los ejemplares de manglar es menor a 100 metros. Por lo que el **proyecto** no cumple con la distancia establecida por la **especificación 4.16** de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**. Por su parte el **promovente** indica que realizará las medidas de compensación en beneficio del humedal, en concordancia con lo establecido en el **Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004.**

4.28 La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero deber ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferencia en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo	*Se cumple con lo indicado por la especificación, ya que el proyecto implica la instalación de un muelle de madera de tipo rústico sobre palafitos, por lo que no se altera el flujo superficial del agua de la Laguna Guerrero.*

Análisis: De acuerdo a la información presentada en la **MIA-P**, el muelle será piloteado con el fin de mantener el flujo hidrológico de la laguna, todo esto con materiales de madera de la región, por lo que no contraviene la presente especificación.

4.42. Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	*En posteriores capítulos se realiza el estudio de la unidad hidrológica donde se ubicará el proyecto que comprende la Laguna Guerrero y la microcuenca que involucra más cuerpos de agua.*

Análisis: El **promovente** presentó la descripción del sistema ambiental señalando las características bióticas y abióticas del sitio.

E. Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004.

La adición de la especificación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, establece lo siguiente:

Especificación	Promovente
4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.	*No se omite señalar que el proyecto no requiere de cambio de uso de suelo en virtud a que de acuerdo al artículo 3ro fracción I Ter del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental determina al Cambio de uso de suelo como: "Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación"; siendo que el proyecto no realizará remoción total o parcial de la vegetación, además el proyecto indica las medidas de prevención y **compensación en beneficio del humedal**.*

Análisis: Respecto a la medida de compensación para dar cumplimiento a la especificación 4.16 en relación a lo establecido la especificación 4.43, el promovente menciona que ***"el proyecto indica las medidas de prevención y compensación en beneficio del humedal"***. Dentro de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la MIA-P, además de mencionar que se implementará un programa de conservación de flora, destaca lo siguiente:

> *"Se instaurará un reglamento de uso adecuado del muelle... estableciendo las áreas prohibidas, delimitando las mismas como una distancia mínima de 5 metros a cualquier vegetación, así mismo se prohibirá cualquier contacto con la vegetación del área de influencia del proyecto, por lo que se deberá solo señalar el área por el que podrán accesar al muelle...*
>
> *Se supervisará la colocación del equipo de hincado para garantizar sea colocado en un área sin vegetación..."*

De acuerdo con lo anterior, si bien el **promovente** indicó la aplicación de medidas de compensación en beneficio del humedal costero, se advierte que éstas deberán ser complementadas a efecto de garantizar que la instrumentación de dichas medidas de compensación permitirán aumentar la superficie de manglar en beneficio de los recursos naturales y las personas por los servicios ambientales que dichos ecosistemas proveen, tal y como se establece en el **Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004.** En tal virtud, la **promovente** deberá atender lo establecido en la **Condicionante 5** del presente oficio resolutivo.

F. Ley General de Vida Silvestre.

En relación con el **Decreto por el que se adiciona el artículo 60 TER; y se adiciona el segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; se tiene lo siguiente:

Especificación	Promovente
Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. **Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.**	*El proyecto no contempla la remoción, relleno, transplante, poda o cualquier actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema o la zona de influencia, tal como puede observarse en el capítulo IV se realizó el levantamiento topográfico de la flora existente, siendo que en la zona de construcción del proyecto no se encontraron especies de este tipo, y la distancia a la que se encuentran garantiza su existencia y continuidad.* *Es importante indicar que el artículo 60 TER es producto de una modificación y tiene vinculación también con la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 por lo que se explica más ampliamente en el apartado correspondiente.*
Análisis de la Unidad Administrativa: En la información proporcionada por el **promovente** en la **MIA-P**, no se advierten obras o actividades que impliquen la remoción, relleno, trasplante, poda u otra actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar del ecosistema y de su zona de influencia, de la productividad natural, de la capacidad de carga natural del ecosistema de los proyectos turísticos, de las zonas de anidación, producción, refugio, alimentación y alevinaje o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítimo adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos por la ejecución del **proyecto**, por lo que esta Unidad Administrativa advierte que no se contraviene las prohibiciones señaladas en el **Artículo 60-TER.**	

G. <u>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</u>

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.

Con respecto a esta norma y de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** se reporta la presencia en el área de estudio de cuatro especies catalogadas con categoría de amenazadas *Cryosophila argéntea* (guano), *Thrinax radiata* (palma chit), *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus erectus* (botoncillo).

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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, a efecto de garantizar su permanencia.

H. <u>Decreto por el que se declara como área natural protegida la región conocida como Bahía de Chetumal, con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica Santuario del manatí, ubicada en el municipio de Othón P. Blanco.</u>

Conforme al análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y de conformidad con las coordenadas manifestadas en la MIA-P de la pretendida ubicación del sitio, se tiene que el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra regulado por el Decreto por el que se declara como área natural protegida la región conocida como Bahía

México 2021 Año de la Independencia

de Chetumal, con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica Santuario del manatí, ubicada en el municipio de Othón P. Blanco, publicado en el Periódico Oficial de Quintana Roo el 24 de octubre de 1996.

En virtud de lo anterior, a continuación se presenta la vinculación del proyecto en relación al citado Decreto:

DECRETO	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
ARTICULO DÉCIMO.- Dentro de la zona sujeta a conservación ecológica Santuario Manatí, queda prohibido modificar, las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales y vasos existentes, salvo que sea necesario para el cumplimiento del presente decreto; verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de corriente o depósitos de agua, y desarrollar actividades contaminantes.	No realizó la vinculación.
Análisis: De acuerdo con la información proporcionada en la **MIA-P**, la naturaleza del proyecto es de un muelle rústico piloteado de madera donde la superficie total que ocuparán los pilotes en el cuerpo lagunar será de 0.483 m², lo cual no interrumpe el flujo hidrológico de la Laguna guerrero. El **promovente** manifestó que no se realizarán actividades contaminantes y todos los residuos sólidos serán dispuestos al relleno sanitario municipal de manera diaria para evitar la contaminación al cuerpo lagunar. Dado lo anterior, no se contraviene el artículo en análisis.	

I. **Programa de manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí bahía de Chetumal.**

De acuerdo al **Programa de manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí bahía de Chetumal**, publicado en el Periódico Oficial de Quintana Roo el 04 de junio de 2008, el proyecto se encuentra dentro de la subzona de amortiguamiento denominada "Laguna Guerrero" para la cual se tiene la siguiente ficha técnica:

Nombre: Laguna Guerrero	**Identificador:** 14
Zona: Amortiguamiento	**Medio:** Acuático
Subzona: Aprovechamiento Bajo	
Permitido	**Prohibido**
Investigación científica, UMA, Forestal, Pesca, Turismo	Ganadería, Industria, Caza, Asentamiento humano, Agricultura, Minería, Infraestructura vial

ID	USOS	REGLAS ESPECÍFICAS
Ic	Investigación científica	01 02 03 04 05 06 07 08
UMA	UMA	05
Caz	Caza	02 03 04 05
Pe	Pesca	01 02 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 25 27
Min	Minería	07 09 14 15
Tur	Turismo	01 02 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 20 21 22 25 27 28 29
Ah	Asentamiento humano	03
Inf	Infraestructura vial	09

Dado lo anterior considerando la naturaleza del proyecto que se evalúa, esta Unidad Administrativa considera oportuno señalar que:

En relación a las reglas aplicables generales y específicas a la subzona "Laguna Cuerrero", esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto no tiene relación a la investigación o actividades científicas (G1, G2, G37, IC-01, IC-03, IC-04, IC-05, IC-08); no contempla el manejo, captura, transporte o manutención de mamíferos marinos y acuáticos (G3, G19, G21); se dispondrán los residuos en lugares autorizados (G6, G7, G9, G40, G43, TUR-13); no hará uso de baterías, acumuladores, plaguicidas y/o fertilizantes (G8); no consta de un tiradero a cielo abierto (G10); no requiere la instalación drenaje de agua pluvial o residual ni generará efluentes aguas residuales (G11, G12); no se prevé la desecación, dragado ni relleno de humedales y cuerpos de agua (G13, MIN-14, MIN-15); no hará uso de sustancias con compuestos organoclorados, carbamatos o metales pesados (G15); no contempla el aprovechamiento de ningún tipo de especie de flora o fauna (G16, G17, G27, UMA-05); ni actividades de reforestación (G23); no se explotarán yacimientos para el aprovechamiento de materiales (G24), no tiene relación con servicios o actividades turísticas (G25, G26, TUR-01, TUR-22), no requiere perforación de pozos (G30, G32); no corresponde a un terreno ejidal (G31); no está relacionado con actividades pesqueras (G33, G34, G35, G36, PE-01, PE-02, PE-04, PE-05, PE-06, PE-07, PE-08, PE-09, PE-10, PE-11, PE-12, PE-13, PE-14, PE-15, PE-16, PE-17, PE-18, PE-19, PE-27, TUR-28); no contempla el uso de embarcaciones motorizadas (G38, G39, TUR-04, TUR-05, TUR-07, TUR-08, TUR-12, TUR-21, TUR-27, TUR-29); el proyecto no colinda con playa de acuerdo a su ubicación (G41, G44); no se requieren actividades de filmación con fines comerciales (G42); el proyecto no consta de un asentamiento humano (AH-03); no se relaciona con actividades de caza de fauna acuática, terrestre o de aves (CAZ-02, CAZ-3, CAZ-04, CAZ-05); no contempla la construcción de infraestructura vial (INF-09); no se harán fogatas (IC-02); la obra no es permanente (IC-07); ni se relaciona con acuacultura, maricultura o cultivo de especies exóticas (PE-20, PE-25); tampoco contempla actividades de observación de aves (TUR-06, TUR-09, TUR-10, TUR-11, TUR-15); no se relaciona con la creación de puentes (TUR-25).

Es así que se resaltan las siguientes reglas generales y específicas de aplicación a la subzona de amortiguamiento:

Regla	Vinculación del promovente
G-14.- Se promoverá la utilización de energías alternativas.	No realizó la vinculación.
Análisis: El **promovente** mencionó en la **MIA-P** que se utilizarán lámparas solares autónomas en el piso tipo del deck, en el muelle de madera y en la zona de palapa, por lo que cumple con la presente regla.	
G-20.- El uso de manglar está sujeto a las disposiciones de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-059-SEMARNAT-2001 y NOM-022-SEMARNAT-2003, así como la Ley General de Vida Silvestre.	No realizó la vinculación.
Análisis: El **promovente** manifiesta en la **MIA-P** la presencia de manglar en la zona circundante del proyecto, con ejemplares de *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus erectus* (botoncillo), de los cuales se mantendrán en pie sin alteraciones dado que el proyecto no interfiere con la presencia de los mismos. Asimismo se hace la vinculación con las Normas Oficiales Mexicanas mencionadas en la presente regla.	
G-22.- Se prohíbe la remoción de vegetación acuática nativa.	No realizó la vinculación.
Análisis: El **promovente** manifiesta en la **MIA-P** que *"Durante esta etapa se realizará la limpieza por medios manuales del proyecto consistente en la remoción de rocas donde será colocado el deck a realizarse en la zona federal, así mismo se resalta que en la zona de la laguna no se observó existencia de especies vegetales acuáticas en el área del trazo del proyecto."* Con esta información se tiene que no se contraviene la presente regla dado que no hay vegetación acuática existente en el sitio del proyecto.	

IC-06.- Se permite la instalación de estructuras fijas temporales, previa autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad correspondiente, con opinión técnica de la Dirección de la Reserva Estatal.	*El presente proyecto no obedece a investigación científica, sin embargo se somete bajo lo indicado en el numeral 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003*
Análisis: El **promovente** sometió a esta Unidad Administrativa la Manifestación de Impacto Ambiental con el fin de obtener autorización para un muelle rústico piloteado de madera ubicado en la Zona Federal y en la Laguna Guerrero. De acuerdo a la descripción de las obras, el muelle corresponde a una estructura fija temporal, por lo que no contraviene la presente regla.	
MIN-07.- No se deberá remover tierra de las lagunas costera, ríos y otros cuerpos de agua.	No realizó la vinculación.
MIN-09.- Se prohíbe la modificación de los márgenes de los cuerpos de agua.	No realizó la vinculación.
TUR-20.- Se prohíbe la modificación de los márgenes de los cuerpos de agua y línea de costa.	*No aplica al proyecto.*
Análisis: De la información proporcionada en la **MIA-P**, se tiene que en la preparación del sitio el trazado del área será mediante el uso de marcas visibles como rocas o palos para indicar los vértices del muelle y delimitar la zona. Asimismo, el **promovente** menciona que para la instalación del muelle: *"El hincado será realizado por medio de aire a presión (motobomba) hasta formar una oquedad de aproximadamente 20 centímetros de diámetro en el suelo la cual servirá para deslizar los postes."* De lo anterior, no se prevén actividades de remoción de tierra ni modificación de márgenes de cuerpos de agua, en este caso la Laguna Guerrero, por lo que no se contraviene en las presentes reglas.	

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS.

VII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XIV** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa advierte que al momento de emitir el presente resolutivo no se ha recibido opinión en relación al **proyecto** por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, del Gobierno del Municipio de Othón P. Blanco, de la Dirección General de Vida Silvestre ni de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente,** por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al **proyecto**.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

IX. 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:

V.I Identificación de impactos

Se identificaron las principales actividades inherentes al desarrollo del proyecto, así como los principales componentes ambientales susceptibles de afectación, los cuales han sido las siguientes:

·Actividades del proyecto

Etapa de Preparación del sitio

Trazo de la obra

Limpieza y colocación de malla geotextil

Etapa de Construcción

Hincado de pilotes

Colocación de travesaños y pisos de madera

Construcción de palapa

Etapa de Operación y mantenimiento

Uso de palapa

Mantenimiento de la infraestructura

Etapa de abandono.

Desmantelamiento de la infraestructura

Particulares

Actividades humanas

Uso de maquinaria y vehículos

Generación de Residuos Sólidos Urbanos

Generación de Residuos de Manejo Especial

Generación de Residuos Peligrosos.

Además de mostrar los componentes ambientales se muestra la lista de los indicadores de impacto a considerar

Componentes Abióticos

Aire

Calidad del Aire (generación de partículas y emisiones a la atmósfera)

Como indicador, para que la calidad del aire sea buena, deberá emitirse a la atmósfera como máximo los límites establecidos en las siguientes normas:

· NOM-041-SEMARNAT-2015.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible

-NOM-045-SEMARNAT-2017.-. Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Generación de ruido

Para contaminación ambiental originada por la emisión de ruido, ocasionada por automóviles, excavadoras, trituradoras, y motosierras, entre otras, es necesario tomar lo establecido en las siguientes Normas oficiales mexicanas, y compararlo con lo que se genera en el lugar de trabajo. Para que se tenga un efecto mínimo, el ruido producido en el proceso constructivo no se debe rebasar los límites establecidos:

□ NOM-080-SEMARNAT-1994 referente a los límites máximos permisibles de ruido provenientes del escape de vehículos automotores.

□ NOM-081-SEMARNAT-1994 que estableces los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Agua

Generación de aguas residuales

Afectación a la hidrología lagunar

Es importante mencionar que no se considera el uso de agua para la construcción y operación del proyecto, sin embargo, en caso de ser utilizada no será extraída en el área del proyecto ya que no será necesaria más que para cubrir las necesidades de los trabajadores, y para éste fin se comprarán garrafones. En caso de ser requerida el agua potable, se comprará por medio de pipas a una empresa que haga una explotación adecuada del recurso.

Calidad del Suelo

Suelo terrestre

Lecho marino

La calidad del suelo puede verse afectada por el trabajo de construcción del muelle debido a un número elevado de personas laborando en el sitio, también por el uso inadecuado de maquinaria para el hincado, también se considera la posibilidad de erosión del lecho marino por el proceso de hincado. Así mismo en las diferentes etapas del proyecto se generarán residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos

Los indicativos para determinar la calidad del suelo en el caso del proyecto serán:

□ Tipo y volumen de residuos generados

□ Disposición y manejo de los residuos generados

Componentes Biológicos:

Flora

Afectación de la cubierta vegetal
Los indicadores de los impactos en la flora del proyecto serán:
Superficie de las distintas formaciones vegetales afectadas por las obras y valoración de su importancia en función del área de influencia del proyecto.
Número de especies protegidas o endémicas afectadas.

Fauna

Desplazamiento de la fauna
Los indicadores pueden ser parecidos a los de vegetación, aunque debido a su movilidad, debe considerarse también el efecto barrero de la infraestructura, aunque en el caso del proyecto, se puede considerar inexistente, pues el proyecto no significará una infraestructura que físicamente represente una barrera.
Superficie de ocupación o de presencia potencial de las distintas comunidades faunísticas directamente afectadas y valoración de su importancia.
Poblaciones de especies endémicas protegidas o de interés afectadas.

Componentes Socioeconómicos

Generación de empleo
Atractivo turístico

V.1.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Los métodos utilizados en el presente estudio para la identificación y evaluación de impactos sobre el medio ambiente o sobre alguno de sus componentes son "Matriz Causa-Efecto" y la "Metodología de Domingo Gómez Orea".

V.2. Caracterización de los impactos

Tabla 63. Matriz de Causa - Efecto

Actividad / factor ambiental	Trazo de la obra		Limpieza y colocación de la capa vegetal		Nivelación del predio		Colocación de trabesaños y pilotes de madera		Construcción de palapa		Uso del palapa		Mantenimiento de infraestructura		Desmantelamiento de la infraestructura		Actividades turísticas		Uso de maquinaria y vehículos		Generación de residuos sólidos urbanos		Generación de residuos de manejo especial		Generación de residuos peligrosos		Número de impactos positivos	Número de impactos negativos	Sumatoria total impactos
	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I			
Aire																													
Calidad del aire	0	1	0	1	-1	1	-1	1	-1	1	0	1	-1	1	-1	1	0	1	-1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	-6
Generación de ruido	0	1	0	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	0	1	0	1	0	1	0	8	-8
Agua																													
Generación de aguas residuales	0	1	0	1	-1	1	-1	1	-1	1	0	1	0	1	0	1	-1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	-4
Afectación a la hidrología superficial	0	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	-1	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	-2
Suelo																													
Suelo terrestre	0	1	-1	1	-1	1	0	1	0	1	-1	1	0	1	-1	1	-1	1	0	1	-1	1	0	1	0	1	1	5	-4
Lecho costero	0	2	-1	2	-1	2	0	2	0	2	-1	2	0	2	-1	2	-1	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	1	5	-8
Flora																													
Afectación de la cubierta vegetal	0	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	-1	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	-2
Fauna																													
Desplazamiento de la fauna	0	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	-1	2	0	2	-1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	-2
Generación de empleos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	10	0	10
Atractivo turístico	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	0	1	0	1	0	1	7	0	8
Número de impactos positivos	2		1		1		1		2		2		2		7		2		2		0		0		0		22		
Número de impactos negativos	0		-2		-3		-3		-3		-6		-2		-2		-4		-2		-2		0		0		34		
Sumatoria total de impactos	2		-2		-11		-2		-1		-7		0		9		-3		0		-5		0		0		-18		

A continuación, se muestran las actividades con los valores obtenidos, para evidenciar cuáles y en qué etapas se muestran impactos negativos y positivos y así poder sustentar el desarrollo del proyecto.

Tabla 64 Impacto de las Actividades

Preparación del sitio		
Trazo de la obra	2	No significativo
Limpieza y colocación de la malla geotextil	-2	No significativo
Construcción		
Hincado de pilotes	-11	Significativo
Colocación de travesaños y pisos de madera	-2	No significativo
Construcción de palapa	-1	No significativo
Operación y mantenimiento		
Uso de palapa	-7	Moderado
Mantenimiento de infraestructura	0	No significativo
Abandono del sitio		
Desmantelamiento de la infraestructura	9	Significativo
Particulares		
Actividades humanas	-3	No significativo
Uso de maquinaria y vehículos	0	No significativo
Generación de residuos sólidos urbanos	-3	No significativo
Generación de residuos de manejo especial	0	No significativo
Generación de residuos peligrosos	0	No significativo

Tabla 65. Impactos en los Componentes Ambientales

Aire		
Calidad del aire	-6	Moderado
Generación de ruido	-8	Significativo
Agua		
Generación de aguas residuales	-4	Moderado
Afectación a la hidrología lagunar	-2	No significativo
Suelo		
Suelo terrestre	-4	Moderado
Lecho marino	-8	Significativo
Flora		
Afectación de la cubierta vegetal	-2	No significativo
Fauna		
Desplazamiento de la fauna	-2	No significativo
Generación de empleos	10	Significativo
Atractivo turístico	8	Significativo

En conclusión, se encuentran efectos adversos al medio ambiente por las etapas de preparación del sitio, construcción y operación. Sin embargo, existen medidas de prevención y mitigación que pueden reducir los efectos en estas etapas.
El número de impacto negativos obtenidos fue de 34, mientras que los impactos positivos obtenidos fueron 22, siendo que en el sumatorio total se obtiene un valor de -18 lo que indica un impacto negativo.
El mayor valor negativo obtenido de la evaluación para las actividades del proyecto es de -11 en el hincado de pilotes, seguido de -7 en el uso de palapa siendo significativo y moderado respectivamente, esto nos indica que, si existirá un aporte de impactos negativos por el desarrollo del proyecto, sin embargo como puede observase todas las demás actividades representan impactos no significativos, siendo importante mencionar que la aplicación de medidas de prevención y mitigación minimizarán dichos impactos, lo que significa que el proyecto no representa un problema significativo para el medio ambiente.
Por otro lado, se pueden observar impactos en los componentes ambientales negativos siendo el único significativo el realizado al lecho marino con un valor de -11 seguido de impactos en ruido con -8. Se resaltan dos impactos positivos significativos en el área socioeconómica, lo que beneficiará a la población de la zona. El resto de los impactos moderados pueden de igual forma ser prevenidos y mitigados aplicando las medidas adecuadas.

Tabla 66. Impactos ambientales identificados

Aire	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del hincado de los pilotes para el muelle
		Colocación de travesaños y pisos de madera	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la colocación de travesaños y pisos de madera del muelle
		Construcción de palapa	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la construcción de la palapa sobre el muelle
	Operación y mantenimiento	Uso de palapa	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación y mantenimiento debido a la emisión de ruido producido por las personas que ocupen el muelle.
		Mantenimiento de infraestructura	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del mantenimiento del muelle
	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del desmantelamiento del muelle
	Particulares	Actividades humanas y uso de maquinaria y equipos	Impacto en la calidad del aire durante las etapas constructivas debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la construcción del muelle por las actividades humanas y uso de maquinaria y equipo
Agua	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del agua durante la etapa de construcción debido a la generación de aguas residuales y posible intervención en la hidrología de la Laguna durante el hincado de pilotes.
		Colocación de travesaños, pisos de madera y construcción de palapa	Impacto en la calidad del agua durante la etapa de construcción debido a la generación de aguas residuales producto del uso sanitario por parte de los trabajadores durante la construcción del muelle.
	Operación y mantenimiento	Uso de palapa	Impacto en la calidad del agua durante la etapa de operación del proyecto debido al movimiento de las aguas cercanas al muelle por parte de las personas que lo usen.

	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto a la calidad del agua durante la etapa de abandono del proyecto debido a la eliminación de fuentes perturbadoras producto del desmantelamiento del muelle.
Suelo	Preparación del sitio	Limpieza y colocación de malla geotextil	Impacto en la calidad del suelo debido a las actividades de limpieza y colocación de malla geotextil afectando la zona federal y el lecho marino
	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del suelo debido a la modificación del suelo terrestre y lecho marino debido al hincado de pilotes en ambos sitios.
	Operación y mantenimiento	Uso de pasos	Impacto en la calidad de suelo debido a la modificación del suelo terrestre y lecho marino que podrían provocar los usuarios del muelle debido a las actividades recreativas que allí se realicen durante la operación del muelle
Flora	Construcción	Hincado de pilotes.	Impacto en la calidad del medio biótico debido al riesgo de afectación a la flora en el área de influencia debido al hincado de pilotes que podría disminuir la cubierta vegetal por afectación de protección.
	Operación y mantenimiento	Uso de pasos	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la afectación producida en el área de influencia debido al uso del muelle por parte de los usuarios, quienes podrían incluso cortar y colectar la flora existente a condición de protección.
	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la restauración producida en el área de influencia debido al desmantelamiento del muelle por parte del promovente disminuyendo el riesgo de afectación a la flora adyacente en el área de influencia.
Fauna	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del medio biótico debido al riesgo de afectación a la fauna en el área de influencia debido al ahuyentamiento provocado por las actividades de hincado de pilotes.
	Operación y mantenimiento	Uso de pasos	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la afectación producida en el área de influencia debido al uso del muelle por parte de los usuarios, quienes podrían incluso cortar y colectar la fauna sujeta a condición de protección.
	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la restauración producida en el área de influencia debido al desmantelamiento del muelle por parte del promovente disminuyendo el riesgo de afectación de la fauna adyacente en el área de influencia.
Socio económico	Diversas etapas del proyecto	Generación de empleo.	Impacto en el medio socio económico durante todas las etapas del proyecto debido a la derrama económica directa e indirecta del proyecto que incluye contratación de mano de obra y actividades de mantenimiento conexas.
	Diversas etapas del proyecto	Atractivo turístico	Impacto en el medio socio económico durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la operación, al significar un sitio de apreciación de la naturaleza, que por su bajo impacto proporciona una oportunidad de realizar turismo sustentable.

V.3. Valoración de los impactos

Una vez identificados los impactos ambientales se prosiguió a su evaluación conforme a la metodología propuesta por Domingo Gómez Orea, a continuación se muestran los resultados de dicha evaluación.

Tabla 67. Evaluación de los impactos ambientales identificados

Impacto ambiental														
Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del hincado de los pilotes para el muelle.	-1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	-14	Moderado
Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la colocación de travesaños y poste de madera del muelle.	-1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	-14	Moderado
Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la construcción de la pasos sobre el muelle.	-1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	-15	Moderado
Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación y mantenimiento debido a la emisión de ruido producido por las personas que ocupen el muelle.	-1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	-14	Moderado
Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del mantenimiento del muelle.	-1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	-14	Moderado
Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del desmantelamiento del muelle.	1	1	1	3	1	2	2	3	1	1	1	1	17	Beneficioso Medio
Impacto en la calidad del aire durante las etapas construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la construcción del muelle por las actividades humanas y uso de maquinaria y equipo	-1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	-15	Moderado
Impacto en la calidad del agua durante la etapa de construcción debido a la generación de aguas residuales y posible intervención en la hidrología de la laguna durante el hincado de pilotes.	-1	1	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	-15	Moderado
Impacto en la calidad del agua durante la etapa de construcción debido a la generación de aguas residuales producto del uso sanitario por parte de los trabajadores durante la construcción del muelle.	-1	1	2	1	1	3	1	1	3	1	1	2	-17	Moderado
Impacto en la calidad del agua durante la etapa de operación del proyecto debido al movimiento de las aguas costeras al muelle por parte de los usuarios que lo usen.	-1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	-15	Moderado
Impacto a la calidad del agua durante la etapa de abandono del proyecto debido a la circulación de fuentes perturbadoras producto del desmantelamiento del muelle.	1	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	2	16	Beneficioso Medio
Impacto en la calidad del suelo debido a las actividades de limpieza y colocación de malla geotextil afectando la zona federal y el lecho marino	-1	1	2	2	1	3	1	1	3	2	1	1	-18	Moderado

Impacto en la calidad del suelo debido a la modificación del suelo forestal y lecho marino debido al hincado de pilotes en ambos sitios.	-1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	-15	Moderado
Impacto en la calidad del suelo debido a la modificación del suelo forestal y lecho marino que podrían provocar los usuarios del muelle debido a las actividades recreativas que allí se realicen durante la operación del muelle.	-1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	-15	Moderado
Impacto en la calidad del medio biótico debido al riesgo de afectación a la flora en el área de influencia debido al hincado de pilotes que podría darse flora sujeta a condición de protección.	-1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	-15	Moderado
Impacto en la calidad del medio biótico debido a la afectación producida en el área de influencia debido al uso del muelle por parte de los usuarios, quienes pueden molestar y dañar la flora sujeta a condición de protección.	-1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	-15	Moderado
Impacto en la calidad del medio biótico debido a la restauración producida en el área de influencia debido al desmantelamiento del muelle por parte del promovente disminuyendo el riesgo de afectación de la flora adyacente en el área de influencia.	1	1	2	2	2	3	3	3	1	2	1	2	22	Benéfico Alto
Impacto en la calidad del medio biótico debido al riesgo de afectación a la fauna en el área de influencia debido al ahuyentamiento provocado por las actividades de hincado de pilotes.	-1	1	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	-21	Moderado
Impacto en la calidad del medio biótico debido a la afectación producida en el área de influencia debido al uso del muelle por parte de los usuarios, quienes pueden molestar y dañar la fauna sujeta a condición de protección.	-1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	-14	Moderado
Impacto en la calidad del medio biótico debido a la restauración producida en el área de influencia debido al desmantelamiento del muelle por parte del promovente disminuyendo el riesgo de afectación de la fauna adyacente en el área de influencia.	1	1	2	2	2	3	1	3	3	2	1	2	22	Benéfico Alto
Impacto en el medio socio económico durante todas las etapas del proyecto debido a la derrama económica directa e indirecta del proyecto que incluye contratación de mano de obra y actividades de mantenimiento continuo.	1	1	2	1	2	3	1	2	3	2	1	2	20	Benéfico Medio
Impacto en el medio socio económico durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la operación, al significar un sitio de apreciación de la naturaleza, que por su bajo impacto proporciona una oportunidad de realizar turismo sustentable.	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	1	1	20	Benéfico Medio

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

Tabla 68. Medidas de prevención y mitigación propuestas

Aire	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del hincado de los pilotes para el muelle	Se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos, en caso de aplicar se garantizará que las unidades móviles de traslado del promovente cuenten con verificación vehicular, se supervisará el uso adecuado de maquinaria instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar equipos cuando no se ocupen, se trabajará sólo en horario diurno	Durante todo el tiempo constructivo del proyecto,12 semanas
		Colocación de travesaños y pisos de madera	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la colocación de travesaños y pisos de madera del muelle	Se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos, en caso de aplicar se garantizará que las unidades móviles de traslado del promovente cuenten con verificación vehicular, se supervisará el uso adecuado de maquinaria instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar equipos cuando no se ocupen, se trabajará sólo en horario diurno, y se ajustarán los tiempos de trabajo para realizar por lotes los cortes requeridos.	Durante todo el tiempo constructivo del proyecto,12 semanas
		Construcción de palapa	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de construcción debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la construcción de la palapa sobre el muelle	Se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos, en caso de aplicar se garantizará que las unidades móviles de traslado del promovente cuenten con verificación vehicular, se supervisará el uso adecuado de maquinaria instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar equipos cuando no se ocupen, se trabajará sólo en horario diurno, y se ajustarán los tiempos de trabajo para realizar por lotes los cortes requeridos.	Durante todo el tiempo constructivo del proyecto,12 semanas
	Operación y mantenimiento	Uso de palapa	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación y mantenimiento debido a la emisión de ruido producido por las personas que ocupen el muelle.	Se instaurará un reglamento de uso adecuado del muelle prohibiendo un aforo mayor a 6 personas, además de que las actividades acuáticas serán limitadas sólo a kayakismo, nado y práctica de snorkel, es importante mencionar que no se permitirá el uso de transporte acuático motorizado de ningún tipo, o el de embarcaciones de aforo mayor a 2 personas, estas actividades deberán realizarse en horario diurno, prohibiendo las actividades acuáticas en la noche, siendo posible solo utilizar el muelle en su superficie superior durante un periodo no mayor a 4 horas.	Durante todo el tiempo de vida de operación del proyecto

VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

		Mantenimiento de infraestructura	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del mantenimiento del muelle	Para las actividades de mantenimiento se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos, en caso de aplicar se garantizará que las unidades móviles de traslado del promovente cuenten con verificación vehicular, se supervisará el uso adecuado de maquinaria instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar equipos cuando no se ocupen, se trabajará sólo en horario diurno, y se ajustarán los tiempos de trabajo para realizar las actividades de mantenimiento fuera del área del muelle.	Durante todo el tiempo de vida de operación del proyecto
	Atmosfera del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto en la calidad del aire durante la etapa de operación debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto del desmantelamiento del muelle	Se contará con un programa de desmantelamiento de la infraestructura donde se contemple las actividades necesarias, por lo que se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos, en caso de aplicar se garantizará que las unidades móviles de traslado del promovente cuenten con verificación vehicular, en las actividades de desmantelamiento se supervisará el uso adecuado de maquinaria instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar equipos cuando no se ocupen, se trabajará sólo en horario diurno, y se ajustarán los tiempos de trabajo para realizar por lotes las actividades que produzcan ruido.	Durante todo el tiempo de desmantelamiento de la infraestructura
	Partículas en	Actividades humanas y uso de maquinaria y equipo	Impacto en la calidad del aire durante las etapas constructivas debido a la posible generación de partículas suspendidas y emisión de ruido producto de la construcción del muelle por las actividades humanas y uso de maquinaria y equipo	Se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos, en caso de aplicar se garantizará que las unidades móviles de traslado del promovente cuenten con verificación vehicular, se supervisará el uso adecuado de maquinaria instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar equipos cuando no se ocupen, se trabajará sólo en horario diurno, y se ajustarán los tiempos de trabajo para realizar por lotes las cortes requeridos.	Durante todo el tiempo constructivo del proyecto, 12 semanas
Agua	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del agua durante la etapa de construcción debido a la generación de aguas residuales y posible intervención en la hidrología de la Laguna durante el hincado de pilotes.	Se colocará una malla geotextil alrededor a la zona de hincado de pilotes, se supervisará la colocación del equipo de hincado así como su operación para evitar un movimiento prolongado de riesgo en la zona de trabajo. Se contratará el servicio de sanitario portátil para uso del trabajador, estos serán colocados en la zona del predio del promovente y serán manejados por el personal de la empresa contratada.	2 semanas (semana 3 y 4)
		Colocación de trabesaños, pisos de madera y construcción de palapa	Impacto en la calidad del agua durante la etapa de construcción debido a la generación de aguas residuales producto del uso sanitario por parte de los trabajadores durante la construcción del muelle.	Se supervisará el proceso constructivo del muelle con el objetivo de evitar contaminación alguna al cuerpo de agua lagunar, prohibiendo el uso de equipo eléctrico sin previa autorización y el transporte de herramienta no necesaria para el proceso constructivo. Se contratará el servicio de sanitario portátil para uso del trabajador, estos serán colocados en la zona del predio del promovente y serán manejados por el personal de la empresa contratada.	9 semanas (3 a 11)
	Operación y mantenimiento	Uso de pilotes	Impacto en la calidad del agua durante la etapa de operación del proyecto debido al movimiento de las aguas cercanas al muelle por parte de las personas que lo usen.	Se instaurará un reglamento de uso adecuado del muelle prohibiendo un aforo mayor a 5 personas, además de que las actividades acuáticas serán limitadas solo a kayakismo, nado y prácticas de snorkel estableciendo las áreas prohibidas, delimitando las mismas como una distancia mínima de 5 metros a cualquier vegetación, es importante mencionar que no se permitirá el uso de transporte acuático motorizado de ninguna tipo, o el de embarcaciones de altura	Durante todo el tiempo de vida de operación del proyecto

				mayor a 2 personas, estas actividades deberán realizarse en horario diurno, prohibiendo las actividades acuáticas en la noche, siendo posible solo utilizar el muelle en su superficie superior durante un periodo no mayor a 4 horas, se prohibirá cualquier relación en la zona del proyecto, por lo que se contará con sanitario portátil o en caso de construirse alguna vivienda en el predio del promovente deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el uso de suelo.	
	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto a la calidad del agua durante la etapa de abandono del proyecto debido a la eliminación de fuentes perturbadores producto del desmantelamiento del muelle.	Se supervisara el proceso de desmantelamiento del muelle con el objetivo de evitar contaminación alguna al cuerpo de agua lagunar, prohibiendo el uso de equipo eléctrico sin previa autorización y el transporte de herramientas no necesarias para el proceso	Durante todo el tiempo de desmantelamiento de la infraestructura
Suelo	Preparación del sitio	Limpieza y colocación de malla perimetral	Impacto en la calidad del suelo debido a las actividades de limpieza y colocación de malla perimetral afectando la zona federal y el lecho marino	Se supervisara la colocación de la malla con el objetivo de garantizar su utilidad y evitar sea instalada en alguna zona donde se ubique vegetación, dentro del reglamento para el trabajador se prohibirá la deambulación en zonas que no sean esenciales para el trabajo, reduciendo el desplazamiento solo a la zona delimitada para el proyecto.	2 semanas (semana 1 y 2)
	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del suelo debido a la modificación del suelo terrestre y lecho marino debido al hincado de pilotes en ambos sitios.	Se supervisara la colocación del equipo de hincado para garantizar sea colocado en un área sin vegetación, para el proceso de hincado será necesaria la supervisión del representante de obra, dentro del reglamento para el trabajador se prohibirá la deambulación en zonas que no sean esenciales para el trabajo, reduciendo el desplazamiento solo a la zona delimitada para el proyecto	2 semanas (semana 3 y 4)
	Operación y mantenimiento	Uso de muelle	Impacto en la calidad del suelo debido a la modificación del suelo terrestre y lecho marino que podrían provocar los asientos del muelle debido a las actividades recreativas que allí se realicen durante la operación del muelle.	Se elaborará un reglamento de uso adecuado del muelle prohibiendo un aforo mayor a 6 personas, además de que las actividades acuáticas serán limitadas solo a kayakismo, nado y practica de snorkel estableciendo las áreas prohibidas, delimitando las mismas como una distancia mínima de 5 metros a cualquier vegetación, así mismo se prohibirá cualquier contacto con la vegetación del área de influencia del proyecto, por lo que se deberá solo señalar el área por el que podrán acceder al muelle, es importante mencionar que no se permitirá el uso de transporte acuático motorizado de ningún tipo, ni el de embarcaciones de aforo mayor a 2 personas, estas actividades deberán realizarse en horario diurno, prohibiendo las actividades acuáticas en la noche, siendo posible solo utilizar el muelle en su superficie superior durante un periodo no mayor a 4 horas. Se prohibirá el depósito de residuos sólidos en cualquier sitio diferente a los que serán colocados en la zona del predio donde habrá una separación primaria.	Durante todo el tiempo de vida de operación del proyecto
Flora	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del medio biótico debido al riesgo de afectación a la flora en el área de influencia debido al hincado de pilotes que podría dañar flora sujeta a condición de protección.	Se supervisara la colocación del equipo de hincado para garantizar sea colocado en un área sin vegetación, para el proceso de hincado será necesaria la supervisión del representante de obra, dentro del reglamento para el trabajador se prohibirá la deambulación en zonas que no sean esenciales para el trabajo, reduciendo el desplazamiento solo a la zona delimitada para el proyecto	2 semanas (semana 3 y 4)
	Operación y mantenimiento	Uso de muelle	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la afectación producida en el área de influencia	Se elaborará un reglamento de uso adecuado del muelle prohibiendo un aforo mayor a 6 personas, además de que las actividades acuáticas serán limitadas solo a kayakismo,	Durante todo el tiempo de vida de

			debido al uso del muelle por parte de los usuarios, quienes pueden molestar y tener la flora sujeta a condición de protección.	medio y prácticas de anclaje estableciendo las áreas prohibidas, delimitando las mismas como una distancia mínima de 5 metros a cualquier vegetación, así mismo se prohíben cualquier contacto con la vegetación del área de influencia del proyecto, por lo que se deberá solo señalar el área por el que podrán acceder al muelle, es importante mencionar que no se permitirá el uso de transporte acuático motorizado de ningún tipo, o el de embarcaciones de aforo mayor a 2 personas, estas actividades deberán realizarse en horario diurno, prohibiendo las actividades acuáticas en la noche, siendo posible solo utilizar el muelle en su superficie superior durante un periodo no mayor a 4 horas. Se propone la aplicación de un programa de conservación de la flora del área de influencia.	operación del proyecto
	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la restauración producida en el área de influencia debido al desmantelamiento del muelle por parte del promovente disminuyendo el riesgo de afectación de la fauna adyacente en el área de influencia.	Se supervisará el correcto retiro de toda la infraestructura.	Durante todo el tiempo de desmantelamiento de la infraestructura
Fauna	Construcción	Hincado de pilotes	Impacto en la calidad del medio biótico debido al riesgo de afectación a la fauna en el área de influencia debido al ahuyentamiento provocado por las actividades de hincado de pilotes.	Se supervisará la colocación del equipo de hincado para garantizar sea colocado en un área sin vegetación, para el proceso de hincado será necesario la supervisión del representante de obra, dentro del reglamento para el trabajador se prohibirá la deambulación en zonas que no sean esenciales para el trabajo, reduciendo el desplazamiento solo a la zona delimitada para el proyecto	2 semanas (semana 3 y 4).
	Operación y mantenimiento	Uso de pilotes	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la afectación producida en el área de influencia debido al uso del muelle por parte de los usuarios, quienes pueden molestar y dañar la fauna sujeta a condición de protección.	Se instalarán en reglamento de uso colocado del muelle prohibiendo un aforo mayor a 5 personas, además de que las actividades acuáticas serán limitadas solo a kayakismo, nado y prácticas de anclaje estableciendo las áreas prohibidas, delimitando las mismas como una distancia mínima de 5 metros a cualquier vegetación, así mismo se prohíben cualquier contacto con la vegetación del área de influencia del proyecto, por lo que se deberá solo señalar el área por el que podrán acceder al muelle, tampoco se permitirá el uso de megáfonos, silbatos o el contacto de cualquier tipo con especies faunísticas, es importante mencionar que no se permitirá el uso de transporte acuático motorizado de ningún tipo, o el de embarcaciones de aforo mayor a 2 personas, estas actividades deberán realizarse en horario diurno, prohibiendo las actividades acuáticas en la noche, siendo posible solo utilizar el muelle en su superficie superior durante un periodo no mayor a 4 horas.	Durante todo el tiempo de vida útil de operación del proyecto
	Abandono del sitio	Desmantelamiento de la infraestructura	Impacto en la calidad del medio biótico debido a la restauración producida en el área de influencia debido al desmantelamiento del muelle por parte del promovente disminuyendo el riesgo de afectación de la fauna adyacente en el área de influencia.	Se supervisará el correcto retiro de toda la infraestructura.	Durante todo el tiempo de desmantelamiento de la infraestructura
Medio socioeconómico	Diversas etapas del proyecto	Generación de empleos	Impacto en el medio socio económico durante todas las etapas del proyecto debido a la derrama económica directa e indirecta del proyecto que incluye construcción de obra de obra y actividades de mantenimiento continuo.	Se recomienda realizar la contratación de personal habitante de las comunidades cercanas del proyecto tanto para las etapas constructivas como para la etapa de mantenimiento.	Durante todo el tiempo constructivo y de mantenimiento del proyecto.
	Diversas etapas del proyecto	Atractivo turístico	Impacto en el medio socio económico durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la operación, al significar un sitio de apreciación de la naturaleza, que por su bajo impacto proporciona una oportunidad de realizar turismo sustentable.	Se realizará un reglamento de uso del muelle, infiriendo además la importancia del cuidado del sitio, en caso de ser solicitado existe la posibilidad de brindar pláticas de concientización al visitante para ayudar en la divulgación de la conservación del SNP cercano y prácticas cotidianas para reducir el impacto ambiental.	No aplica.

Adicionalmente, el **promovente** incluyó en la **MIA-P** el **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.**

XI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es **factible** la autorización del **proyecto**, siempre y cuando el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México (POEL OPB)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre 2015; el **Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha. Municipio de Othón P. Blanco**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de marzo de 2018; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; el **Decreto por el que se declara como área natural protegida la región conocida como Bahía de Chetumal, con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica Santuario del manatí, ubicada en el municipio de Othón P. Blanco,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de Octubre de 1996; el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí bahía de Chetumal,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 04 de junio de 2008, conforme a lo citado en el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, D, E, F, G, H e I** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones I, IX y X** del mismo **artículo 28**; en el **artículo 35**, **primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo

no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso 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 Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México (POEL OPB),** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre 2015; el **Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xulha. Municipio de Othón P. Blanco**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de marzo de 2018; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece**

las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; el **Decreto por el que se declara como área natural protegida la región conocida como Bahía de Chetumal, con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica Santuario del manatí, ubicada en el municipio de Othón P. Blanco,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 24 de Octubre de 1996; el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí bahía de Chetumal,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 04 de junio de 2008; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaria contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Unidad Administrativa de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

R E S U E L V E :

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"CONSTRUCCION Y OPERACION DE UN MUELLE RUSTICO PARTICULAR EN LAGUNA GUERRERO, OTHÓN P. BLANCO",** promovido el **C. OSCAR OMAR AGUILAR MONTALVO** en su carácter de administrador único de la sociedad **OMA INVESTMENT GROUP S.A. DE C.V**, con pretendida ubicación en la Zona Federal y parte de la Laguna Guerrero colindante al predio identificado como Fracción 02, en el Predio ubicado en la calle Vicente Guerrero sin Número, lote 20, Poblado Laguna Guerrero, Municipio Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo; por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XI** en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, D, E, F, G, H e I** de la presente resolución.

La autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivado de la instalación y operación un muelle rústico piloteado de madera, con una superficie total de **116.60 m²**.

- El muelle será piloteado en la Zona Federal Lagunar (ZOFELAG) y dentro de la Laguna Guerrero:

  En ZOFELAG: deck de 11.3 x 3 metros el cual ocupará una superficie de 33.90 m².

  En la Laguna Guerrero: pasarela de madera piloteada, con arranque de 2.5 x 8 metros (20 m²) y un remate de 12.54 m de largo con techumbre al final de 5 x 5 metros (25 m²) para un área total de 82.70 m².

  - En la siguiente tabla se describe las superficies de las obras:

Tabla 7. Cuadro de áreas del proyecto

Total	116.60	100.00%		
Zona federal (Deck)	33.90	29.07%	33.90	100.00%
Pilotes en zona federal			0.4779	1.41%
Zona Laguna Guerrero (Arranque, remate y palapa)	82.70	70.93%	82.70	100.00%
Pilotes en zona federal			0.4830	0.58%

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto **"CONSTRUCCION Y OPERACION DE UN MUELLE RUSTICO PARTICULAR EN LAGUNA GUERRERO, OTHÓN P. BLANCO"**, tendrá una vigencia de **12 semanas** para la etapa de preparación del sitio y construcción, y de **50 años** para la etapa operación y mantenimiento. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente hábil de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

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

SEXTO.- El **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Unidad Administrativa proceda, conforme a lo

establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

CONDICIONANTES:

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

2. A efecto de lo anterior, el **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **Programa de Calendarización para el Cumplimiento de los Términos y Condicionantes** de la presente resolución, así como de las **medidas preventivas, de mitigación y compensación**, según sea el caso, que fueron propuestas en la **MIA-P**.

3. En apego a lo establecido en el criterio **CG-33** del **POEL-OPB,** el **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa, en un plazo no mayor a **30 días hábiles**, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera **previa al inicio de las obras y/o actividades** del **proyecto**, el **Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna**. Los resultados deberán incorporarse a los informes presentados en cumplimiento a lo dispuesto en el **Término Octavo.**

4. El **promovente** deberá elaborar y presentar los resultados obtenidos del **Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación del Manglar de Costa Maya** con los elementos que indica el criterio **URB-36** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015.**

5. El **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa, en un plazo no mayor a **30 días hábiles** la complementación de las medidas de compensación en beneficio de los humedales, a efecto de garantizar que la instrumentación de dichas medidas de compensación permitirán aumentar la superficie de manglar en beneficio de los recursos naturales y las personas por los servicios ambientales que dichos ecosistemas proveen, tal y como se establece en el **Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004.**

6. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, toda vez que el sitio del **proyecto** se encuentran las especies

Cryosophila argentea (guano), *Thrinax radiata* (palma chit), *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus erectus* (botoncillo), catalogadas como Amenazadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior el **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa la propuesta de garantía debidamente justificada conforme a lo siguiente: procedimiento:

- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto.** Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por el **promovente** en el **MIA-P**; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.

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

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

7. Queda prohibido al **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la Ley General de Vida Silvestre prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
- La remoción de vegetación de manglar.

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

NOVENO.- El **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.** Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaria y a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, la fecha de inicio de la operación, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio.

DÉCIMO. -La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental,** en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto,** esta Unidad Administrativa dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Unidad Administrativa determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar el cambio de titularidad de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **promovente** en el presente resolutivo.

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

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto,** así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

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

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

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la Autoridad competente para tal fin.

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notifíquese el presente oficio a **C. OSCAR OMAR AGUILAR MONTALVO,** en su carácter de administrador único de la sociedad **OMA INVESTMENT GROUP 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 **LFPA, o en su caso a la C. LESLY PAOLA MARTÍNEZ RAMÍREZ** quien fue debidamente autorizada en los términos amplios de lo establecido en el **artículo 19** de la misma Ley.

Sin más por el momento, agradezco su atención.

ATENTAMENTE.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Unidad Administrativa[1] de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte."

DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
"Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018."

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DESPACHADO
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.e.p.- **C.P. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ**.- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
LIC. OTONIEL SEGOVIA MARTÍNEZ.- Presidente Municipal de Othón P. Blanco, Quintana Roo.- Palacio Municipal de Othón P. Blanco
ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ.- Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiente.- *sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx*
LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramite@semarnat.gob.mx
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ.- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS).-
LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL.- Encargado del despacho, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA). *raul.albornoz@profepa.gob.mx*
ARCHIVO

NUMERO DE BITÁCORA: **23/MP-0089/09/20**
NÚMERO DE EXPEDIENTE: **23QR2020TD054**

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

AGH/JBAE/ESD