



07 ENE 2025

3623



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

RECIBIDO OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024
CHETUMAL, QUINTANA ROO A 12 DE DICIEMBRE DE 2024

C. JESÚS ESTRADA TRUJILLO
APODERADO LEGAL DE F2 SERVICES S.C. EN
REPRESENTACIÓN DE BANCO ACTINVER S.A..
INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO
ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO N.º F/1401
C. MONTE VINSON, SM 310, MZA 11, LOTE 6-01 Y 7, EDIFICIO
SUMMA CENTER. OFICINA 606, RESIDENCIAL CUMBRES
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, ESTADO DE QUINTANA ROO
TEL: 998 885 88 44
CORREO: hvazquez@abcabogados.net

Recibi original
17 Dic 2024
Hilbert Lu Vizquez Montiel

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

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

Que entre otras funciones, en el **artículo 35**, fracción X, inciso c), del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades 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. JESUS ESTRADA TRUJILLO** en su calidad de apoderado legal de **F2 SERVICES S.C. REPRESENTANDO EN ESTE ACTO A BANCO ACTINVER S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NUMERO F/1401** sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"MUELLE SHOPPING VILLAGE"**, con ubicación en la denominada Laguna Bojórquez, aledaño al Boulevard Kukulcán Km. 12.5, Manzana 52,



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Lote 18-10, numero interior U.P 1 al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza La Isla Shopping Village", en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **SEMARNAT** a través de la Oficina de Representación 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**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de **Benito Juárez**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **35 primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites; y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, el artículo 35 del **Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá un titular de la Oficinas de Representación; el artículo 6 del mismo Reglamento XVI, establece que los Titulares de la Oficina de Representación podrá suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Oficinas de Representación. En el mismo sentido el **artículo 35, fracción X, inciso c)** del Reglamento en comento que establece entre otras las atribuciones de la Secretaría para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

impacto ambiental en su modalidad particular, el **artículo 81**, que señala que las personas titulares de las Oficinas de Representación serán suplidas en sus ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate.; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00239/23 de fecha 17 de abril de 2023 y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta **Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.**

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"MUELLE SHOPPING VILLAGE"**, (en lo sucesivo el **proyecto**) con ubicación en la denominada Laguna Bojórquez, aledaño al Boulevard Kukulcán Km. 12.5, Manzana 52, Lote 18-10, numero interior U.P 1 al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza La Isla Shopping Village", en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. JESUS ESTRADA TRUJILLO** en su calidad de apoderado legal de **F2 SERVICES S.C. REPRESENTANDO EN ESTE ACTO A BANCO ACTINVER S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NUMERO F/1401**, (en lo sucesivo **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 14 de diciembre de 2023, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, el formato FF-SEMARNAT-117 de fecha 13 de noviembre del mismo año, través del cual el **C. JESÚS ESTRADA TRUJILLO** en su calidad de apoderado legal del **F2 SERVICES S.C.**, representado en este acto a **BANCO ACTIVINBER S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NÚMERO F/1401**, en lo sucesivo la **promovente**) presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2023HD096**.
- II. Que el 03 de enero de 2024, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual se remitió la pagina del periódico **"NOVEDADES"**, de fecha 16 de diciembre de 2023, de acuerdo al artículo 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- III. Que el 04 de enero de 2024, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/0001/24**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **15 de diciembre de 2023 al 03 de enero de 2024**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Unidad



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35 fracción X, inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.

- IV. Que el 15 de enero de 2024, con fundamento en lo dispuesto en el **artículo 34**, primer párrafo de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integro el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes, Núm. 445, Colonia Magisterial, C. P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán, km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, Municipio de Benito Juárez, ambos en el estado de Quintana Roo.
- V. Que el 15 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0091/2024**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notifico al **Gobierno Municipal Benito Juárez** el ingreso del **proyecto** para que manifestara a lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 15 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0092/2024**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación a la **Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, el ingreso del proyecto, para que manifestara a los que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 15 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0093/2024**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicito a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** su opinión respecto a si existe antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgo un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 15 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0094/2024**, a través del cual con fundamento en lo establecido en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, se notifico a la **Dirección General de Gestión Forestal y Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, el ingreso del proyecto, para que manifestara lo que a su derecho convenga, otorgándoles un plazo de quince días, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 15 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0095/2024**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicito a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** su opinión respecto a 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, para que manifestara lo que a su derecho convenga, otorgándoles un plazo de quince días, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X. Que el 15 de enero de 2024, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0096/2024**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicito a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, su opinión respecto a los lineamientos que regulan al Área Natural Protegida con carácter de **Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté** declarada como Área Natural Protegida mediante el Decreto Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de febrero de 2008 otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI. Que el 18 de enero de 2024, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de misma fecha, a través del cual el ciudadano de la comunidad afectada solicito se ponga a disposición del proyecto conforme al artículo **34** de la **LGEEPA** y la consulta publica del proyecto con respecto al artículo **41** del **REIA**.
- XII. Que el 30 de enero de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio numero **04/SGA/0159/2024** a través del cual se le informo al ciudadano de la comunidad afectada por el **proyecto**, que no es procedente su petición de poner a disposición del publico la consulta de la **MIA-P**, dado que dicha solicitud fue ingresada de manera extemporánea.
- XIII. Que el 31 de enero de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio numero **04/SGA/0160/2024** a través del cual y con fundamentado en el artículo 42 del **REIA**, publicar nuevamente el extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación, mismo que fue notificado el día 08 de febrero de 2024.
- XIV. Que el 14 de febrero de 2024 se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de misma fecha, a través del cual la promovente del proyecto presentó la publicación del extracto del **proyecto**.
- XV. Que el 26 de febrero de 2024, se recibió en el espacio de Contacto Ciudadano de esta Oficina de Representación el oficio número **PFPA/29.1/8C.17.5/0247/2024** de fecha 16 de febrero de 2024, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en el Estado de Quintana Roo emitió su opinión respecto al **proyecto**.
- XVI. Que el 11 de marzo de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio numero **04/SGA/0330/2024**, a través del cual solicitó al **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**,



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.

- XVII.** Que el 20 de marzo de 2024, se recibió ante esta Oficina de Representación el escrito de fecha 19 de marzo de 2024, a través del cual la promovente del proyecto solicito el estatus que guarda el proyecto.
- XVIII.** Que el 28 de mayo de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio numero **04/SGA/0661/2024**, a través del cual se le informo a la promovente el estatus que guarda el proyecto.
- XIX.** Que el 28 de junio de 2024, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de fecha 24 de junio de 2024, a través del cual la **promovente** dio respuesta a la información adicional a través del oficio numero **04/SGA/0330/2024** de fecha 11 de marzo de 2024.
- XX.** Que el 17 de julio de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio numero **04/SGA/0830/2024**, a través del cual y con fundamento en los articulo 35-Bis ultimo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 46 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental**, se determino ampliar el plazo de evaluación de la manifestación de impacto ambiental.
- XXI.** Que el 29 de julio de 2024, se recibió ante esta Oficina de Representación el oficio numero **MBJ/PM/SMEDU/DGE/DPPA/05968/2024** través del cual la Dirección General de Ecología del Municipio de Benito Juárez emitió su opinión respecto al proyecto.
- XXII.** Que el 12 de agosto de 2024, se recibió en esta Oficina de Representación, se recibió el oficio numero **SPARN/DGGFSOE/418/2247/2024** de fecha 31 de julio de 2024 emitido por la **Dirección General de Gestión Forestal y Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, a través del cual emitió su opinión con respecto al proyecto.
- XXIII.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Secretaría de Ecología de Medio Ambiente (SEMA)**.
- XXIV.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**.
- XXV.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVs)**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

- I) Que esta Oficina de Representación es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II, 28 primer párrafo y fracción I y X, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEIPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso A), fracción III, R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2022.

Esta Oficina de Representación , procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 noviembre 2012; **DECRETO mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgos; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019; **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004; **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 21 de diciembre de 2006.

Conforme a lo anterior, esta Oficina de Representación evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos**



2024
Felipe Carri
PUERTO



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5 fracción II, **28 primer párrafo fracción X** y 35 de la **LGEEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II) Que como fue señalado en el **Resultando II** del presente oficio, la **promovente** publicó el día 16 de diciembre de 2023 un extracto del **proyecto** en el periódico "**NOVEDADES**", conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA** y 41 del **REIA**.
- III) Que como fue señalado en el **Resultando III** el 04 de enero de 2024, esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/0001/24**, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al **PEIA** en el período del **15 de diciembre de 2023 al 03 de enero de 2024**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV) 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 IV** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 y 41 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina de Representación 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.
- V) Que el 18 de enero de 2024, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de misma fecha, a través del cual un ciudadano de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición la consulta pública del proyecto.
- VI) Que el 30 de enero de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0159/2024** a través del cual se le informó al ciudadano de la comunidad afectada por el **proyecto**, que no es procedente su petición de poner a disposición del público la consulta de la **MIA-P**, dado que dicha solicitud fue ingresada de manera extemporánea.



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

- VII) Que el 31 de enero de 2024, esta Oficina de Representación emitió el oficio numero **04/SGA/0160/2024** a través del cual y con fundamentado en el artículo 42 del **REIA**, publicar nuevamente el extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación, mismo que fue notificado el día 08 de febrero de 2024.
- VIII) Que el 14 de febrero de 2024 se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de misma fecha, a través del cual la promovente del proyecto presentó la publicación del extracto del proyecto.
- IX) Que al momento de elaborar el presente resolutivo, no fueron recibidos comentarios por parte de algun miembro perteneciente de la comunidad afectada por la realizacion del proyecto.

3. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

- V. Que la fraccion II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligacion del **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluacion, una descripcion del **proyecto**; por lo que una vez analizada la informacion presentada, se tiene que las obras y/o actividades que se someten al Procedimiento de Evaluacion de Impacto Ambiental son las siguientes:

Descripcion general del proyecto:

El **proyecto** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de 2 (dos) muelles de madera dura de la región distribuidos de la siguiente manera muelle A de madera y pilotes de madera dura de la región con una superficie de ocupación total de 652.35 m² y el muelle B madera y pilotes de madera dura de la región con una superficie de ocupacion de 23.80 m², ubicados en el área laguna Bojórquez, colindante al Boulevard Kukulcán Km. 12.5, Manzana 52, Lote 18-10, numero interior U.P 1 al interior del establecimiento con denominado Plaza La Isla Shopping Village en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

El **proyecto** cuenta con las siguientes dimensiones:

TABLA DE ÁREAS			
Número	Zonas del proyecto	Área en M ²	Porcentaje de ocupación
1	Muelles a obras nuevas	628.55	20.24
2	Área operacional 1	1819.28	58.59
3	Área operacional 2	310.50	9.99
4	Área operacional 3	264.05	8.49
5	Muelle B	23.80	0.76
6	Área operacional B	61.91	1.99
TOTAL		3108.09	100



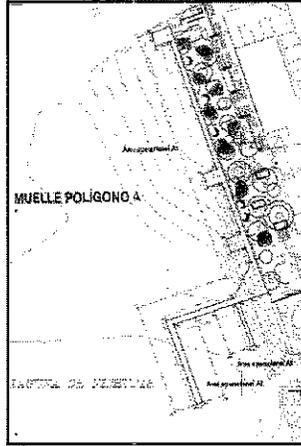


Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

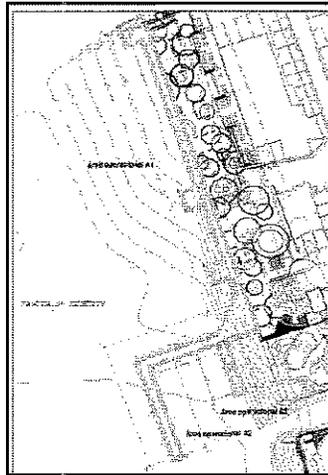
Polígono A

En este polígono se contempla la construcción de un muelle y el área operacional para las embarcaciones:



Muelle

Se pretende desarrollar un muelle rustico de 628.55 m², con madera dura de la region, que se divide en 3 etapas, la construcción de una pasarela a lo largo de la plaza y una pasarela que se adentra a la laguna nichupte y dos peines para el atraque de embarcaciones.



Polígono B

En este polígono se contemplan las obras nuevas de un muelle y el área operacional para las embarcaciones, como se muestra en la siguiente imagen.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024



Muelle.

El muelle rustico en forma de "T", esta dividido en dos secciones, la primera corresponde a la pasarela principal y la segunda al travesaño que da forma de "T", con una superficie de 23.807 m². Se pretende construir un muelle de madera dura de la región de uso particular para el embarque y desembarque de personas con embarcaciones de recreo.

CUADRO DE CONSTRUCCION MUELLE B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,334,192.3795	524,455.5021
1	2	N 85°03'56.07" W	5.873	2	2,334,192.5846	524,459.7508
2	3	N 04°59'03.35" E	2.200	3	2,334,195.0785	524,459.9400
3	4	N 85°03'56.62" W	2.400	4	2,334,195.2829	524,457.5189
4	5	S 04°59'03.35" W	6.000	5	2,334,189.3051	524,457.0328
5	6	S 85°03'56.82" E	2.400	6	2,334,189.0987	524,459.4239
6	7	N 04°59'03.35" E	2.200	7	2,334,191.2906	524,459.9132
7	8	S 85°03'58.07" E	5.886	8	2,334,190.7840	524,458.4771
8	1	N 04°59'03.35" E	1.500	1	2,334,192.3795	524,455.5021
SUPERFICIE = 23.807 m ²						

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

VI. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, una descripción del sistema ambiental. Que de acuerdo con la información presentada por la **promovente** en la MIA-P.

4.2. DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA)

Considerando que el municipio de Benito Juárez cuenta con un Ordenamiento Ecológico Local que subdivide el territorio en unidades de gestión ambiental y que de acuerdo con el artículo 3, fracción XXVII del reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico, se delimitó el sistema ambiental a partir de los límites geográficos de la unidad de gestión ambiental que contiene al predio de interés en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, que lo ubica en la unidad de gestión ambiental 21, denominada Zona Urbana Cancún; así como de la inmediata adyacente establecida en este instrumento que es la UGA 25, denominada Sistema Lagunar Nichupté, por considerarla parte del área de influencia del proyecto.

El proyecto se ubica en las áreas reguladas por la UGA 21 y 25, incluye la superficie de aprovechamiento que se requiere para el desarrollo del proyecto. Incluye también la posible área de influencia del proyecto al considerar el cuerpo de agua





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

lagunar. En esta región, dada la magnitud de las obras y actividades que se proyectan, tendría lugar la totalidad de los impactos ambientales potenciales identificados derivados de la construcción y operación del proyecto. Dentro de esta región tiene lugar el desplazamiento de la escasa fauna acuática y/o anfibia detectada en el sitio del proyecto e incluye las áreas de dispersión de semilla de vegetación; además, incluye las áreas en las que tienen lugar los procesos ecológicos asociados a la vegetación de manglar registrada en el borde del predio y sus inmediaciones. Dentro de este espacio ocurrirá también la generación y disposición de residuos sólidos.

El presente proyecto se basa en la idea de integrar actuaciones potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que garantice que se tiene en cuenta el control de las actividades y operaciones que podrían generar impactos ambientales significativos; a continuación, se describen los criterios para la definición y establecimiento de los límites del SA del proyecto.

- Localización del proyecto: El proyecto se localiza en la zona hotelera de la ciudad de Cancún, en el municipio de Benito Juárez, en el estado de Quintana Roo. Con la dirección: 5 Lt 18-10, Blvd. Kukulcán km 12.5, Zona Hotelera, 77500.
- Componentes de desarrollo urbano: Con fundamento en el Programa de Desarrollo Urbano del dentro de población Cancún municipio Benito Juárez Quintana Roo, la zonificación es considerada como Comercio Turístico (CT). Se permite la construcción y operación de marinas, clubs náuticos, centros comerciales, tiendas departamentales, restaurantes, entre otros.

Esta área de influencia es, desde cualquier punto de vista, zona urbana y, salvo el cuerpo de agua de la laguna Bojórquez y algunas secciones en sus bordes, carece de elementos naturales del ecosistema original, ya que la zona ha sido objeto de profundas transformaciones para permitir el desarrollo turístico de Cancún, mismas que se remontan a los años 70's y que se atribuye a Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) ya que formaron parte del plan maestro de desarrollo del Destino Cancún y de su infraestructura.

4.3. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA)

4.3.1. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

El sistema ambiental, es un espacio geográfico caracterizado por su extensión, uniformidad y funcionamiento, cuyos límites deben ser establecidos por la continuidad del o de los ecosistemas de que forman parte, utilizando para ello componentes ambientales (geoformas, agua, aire, suelo, flora, fauna, población, infraestructura, paisaje) y sus factores (calidad, cantidad, extensión, entre otros) donde interactúa el proyecto en espacio y tiempo.

La importancia del sistema ambiental radica en que es el elemento más relevante en el desarrollo de la evaluación de un proyecto, en lo referente a la parte ambiental, es decir, define las reglas de decisión sobre el funcionamiento base de un ecosistema, seleccionando las características homogéneas y su alcance o extensión del ecosistema dentro del sistema ambiental; conllevando a una percepción en materia de calidad ambiental.

La caracterización del Sistema Ambiental debe aportar un diagnóstico del estado de conservación o de alteración de los componentes y procesos ecológicos de la zona elegida, es decir, de la integridad funcional de los ecosistemas, ya que en última instancia un proyecto es viable ambientalmente si es compatible con la vocación del suelo y permite la continuidad de los procesos y la permanencia de los componentes ambientales.

Los criterios aplicados para la delimitación del sistema ambiental pretenden establecerse el presente proyecto son los siguientes:

- a) Criterios Técnicos: Se incluye la totalidad de la superficie del predio donde se pretende desarrollar el proyecto y el área de influencia directa de los impactos potenciales del proyecto durante su construcción (predios colindantes) incluyendo áreas de amortiguamiento y conservación.
- b) Criterios Normativos descritos en el capítulo III de este Manifiesto de impacto ambiental.





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

c) *Criterios de Planeación: Actividades turísticas y comerciales que en su momento atrajo a los principales comercios y servicios de la ciudad. Actualmente, se da una mezcla de espacios entre los que se encuentran alojamiento de primera clase, comercial (plazas comerciales, bares, restaurantes, mercado de artesanías) y centro de convenciones, y en su periferia áreas habitacionales residenciales.*

El turismo hace una importante contribución a las economías de los países en desarrollo. El crecimiento en el sector ha sido más rápido en estas partes que en los países desarrollados, y ha sido continuo durante varias décadas.

Los proyectos de turismo pueden incluir la identificación de sitios y provisión de acceso; construcción de hoteles y otros alojamientos y amenidades para los visitantes; creación de zonas de libre comercio; y el establecimiento de tales instalaciones como complejos deportivos, marinas y parques para otras actividades de tiempo libre. La infraestructura de apoyo es un componente importante de todo proyecto de turismo. A menudo es necesario construir o mejorar instalaciones marinas y servicios. Con frecuencia el fortalecimiento institucional es financiado bajo esta categoría.

Frecuentemente los proyectos de turismo son comparativamente pequeños y, al ser examinados para sus potenciales impactos ambientales, a menudo se colocan en esta categoría.

Sin embargo, merecen atención en el Libro de Consulta, primero, debido la estrecha relación que existe entre el turismo y la calidad del ambiente; y segundo, por los muchos nexos que hay entre el desarrollo turístico y otros sectores en la misma región.

Los aspectos del ambiente natural y sociocultural que constituyen importantes recursos turísticos atraen a la gente por su valor estético, recreativo o educativo/científico. Sin embargo, muchos de los mismos aspectos son particularmente sensibles a la alteración debido a las actividades humanas.

La evaluación ambiental incorpora el concepto de las alternativas para el proyecto propuesto o para las formas de ejecutarlo. Durante la planificación del proyecto, se debe identificar alternativas y describirlas en términos ambientales, técnicos, económicos y sociales para aquellos que toman las decisiones.

Los impactos especiales asociados con cada alternativa, su conveniencia bajo condiciones locales y los requisitos institucionales, de capacitación y de seguimiento ambiental, serán identificados y comparados con los recursos disponibles.

De tal manera que, en espacios como el borde de la laguna Nichupté en la zona hotelera de Cancún, Quintana Roo, en especial en la zona hotelera de Cancún donde los atractivos naturales y turísticos son el principal factor para el desarrollo de la actividad de la zona, la educación ambiental representa un papel importante, ya que el medio ambiente es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, sociales, económicas y culturales de carácter histórico-social. En el proceso de modificación y transformación que sufre bajo la acción humana, se establecen formas de relación con la naturaleza y entre los hombres, se crean así cultura, modos de hacer, pensar y percibir el mundo (Bayón, 2002:3).

El área de estudio corresponde al sistema ambiental donde se ubica el proyecto y en los apartados siguientes se describen las condiciones ambientales de los ecosistemas que lo conforman

4.3.1.1. MEDIO ABIÓTICO

a) Relieve

La Península de Yucatán presenta un relieve sensiblemente plano y con escasas elevaciones de poca magnitud, reconociéndose cuatro regiones fisiográficas: Planicie Cárstica del Norte, Sierrita de Ticul, Lomeríos Cársticos del Suroeste y Zonas de Fallas del Oriente; siendo esta última a la cual pertenece el Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté. En esta región las rocas calcáreas se encuentran afectadas por una serie de fallas de tipo normal y orientación NNE, que han provocado la existencia de horst y gravens, los cuales solamente en ciertos lugares se manifiestan hacia la superficie y en diferentes dimensiones (Lesser y Weidie, 1988).





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Esta serie de fallas originan depresiones alargadas con desplazamientos en la superficie, manifestadas en escalones de alrededor de cinco a 10 metros, que han favorecido la formación de zonas de inundación por la escasa elevación del terreno, donde en ocasiones el nivel estático llega a aflorar, dando origen a zonas pantanosas o lagunas.

b) Geología

Cancún es, particularmente desde el punto de vista geológico, una de las zonas más jóvenes del país (Terciario-Cuaternario), cuya génesis se finca en depósitos postarrecifales a base de dunas litorales y eolianitas que subyacen a la Formación Carrillo Puerto (Fonatur, 1981).

El origen y evolución de la Laguna de Nichupté y su zona de inundación se remontan a la existencia de una terraza cárstica de 7.5 kilómetros de amplitud y de aproximadamente nueve metros bajo el nivel del mar, que forma parte de la Formación Carrillo Puerto. Hacia el límite marino de la terraza existían crestas de dunas del Pleistoceno litificadas y erosionadas, mientras que en la zona marginal del continente se desarrolló un conjunto de crestas de playa que se acrecieron a tierra firme, manifestadas por un ligero escarpe que marca el contacto entre los sedimentos sin consolidar del Holoceno y las capas de calizas continentales (Ward, 1985).

Cuando la elevación del mar inundó la terraza debido a la transgresión marina del Holoceno, las crestas de dunas formaron una barrera que protegió al continente de la acción del mar (olas y corrientes marinas); sin embargo, las corrientes fluyeron alrededor de las crestas inundando la terraza. Las islas de Contoy, Mujeres y Cancún son en gran medida remanentes de estas crestas de dunas constituidas por eolianitas (arenas calcáreas de grano muy fino generadas por la acción eólica).

Cuando la elevación del mar inundó la terraza debido a la transgresión marina del Holoceno, las crestas de dunas formaron una barrera que protegió al continente de la acción del mar (olas y corrientes marinas); sin embargo, las corrientes fluyeron alrededor de las crestas inundando la terraza. Las islas de Contoy, Mujeres y Cancún son en gran medida remanentes de estas crestas de dunas constituidas por eolianitas (arenas calcáreas de grano muy fino generadas por la acción eólica).

Hacia la porción continental, en la periferia occidental de la Laguna, cuando el mar estuvo de tres a cinco metros más bajo que el presente nivel, se formaron entre los cuatro mil a cinco mil años a.C. (antes de Cristo) las zonas pantanosas marino-marginales y los manglares.

El continuo avance del medio ambiente marino desplazó las zonas pantanosas y de manglares más al oeste, depositándose turba y lodos calcáreos ricos en materia orgánica sobre las rocas del Pleistoceno.

Hacia la porción continental, en la periferia occidental de la Laguna, cuando el mar estuvo de tres a cinco metros más bajo que el presente nivel, se formaron entre los cuatro mil a cinco mil años a.C. (antes de Cristo) las zonas pantanosas marino-marginales y los manglares.

El continuo avance del medio ambiente marino desplazó las zonas pantanosas y de manglares más al oeste, depositándose turba y lodos calcáreos ricos en materia orgánica sobre las rocas del Pleistoceno.

Un cambio mayor en el medio ambiente ocurrió entre mil y mil 500 años más tarde, cuando el nivel del mar alcanzó cerca de 1.0 a 1.5 metros por debajo del presente nivel. En ese tiempo, las porciones norte y sur de la isla de Cancún se conectaron con tierra firme mediante "tómbolos", dando así lugar a los tres cuerpos lagunares que conforman el Sistema Lagunar Nichupté-Bojórquez, El Inglés y Nichupté (Grupo de Ingeniería Sagitario, 2007).

c) Geomorfología y suelos.

Los suelos presentes en el Sistema Lagunar Nichupté, se derivan de las rocas calizas del Terciario y del Cuaternario, por el aporte deluvio-aluvial de sedimentos terrígenos, la depositación de arenas biogénicas y materia orgánica proveniente de la vegetación de hidrófilas. Lo anterior determina un mosaico edáfico conformado por los siguientes tipos de suelo: litosol (L), regosol (R), rendzina (E) y solonchak (Z).



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

El litosol conforma asociaciones con el suelo de rendzina, que se localiza en las zonas de menor inundación en el Sistema Lagunar Nichupté. La asociación E + L/3 se ubica al poniente del terreno y su borde hacia la zona de humedales, señalando el fin de la berma de rocas calizas expuestas de la Formación Carrillo Puerto.

La asociación de suelo L + E/2 se ubica en dos sitios principales que corresponden con las antiguas zonas de crestas de dunas litificadas y erosionadas del Pleistoceno que se asocian a las porciones marginales de la terraza del Terciario al oriente del terreno y en la zona del Canal Nizuc.

En el primer caso, esta asociación edáfica establece contacto con la porción central del cuerpo de agua del SLN, donde se localizan la Laguna del Amor, el "Canal de la Z" y la parte norte del Río Inglés, mientras que el segundo se ubica en la boca del SLN, que corresponde al Canal Nizuc.

El regosol se presenta en forma de una subunidad de suelo (regosol calcárico o Rc) y de una pequeña porción de la asociación Rc + L + E/1. La subunidad Rc se localiza entre Punta Nizuc y Río Inglés, extendiéndose hasta alcanzar el litoral fuera del Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté, en las zonas de dunas de edad reciente y sitios someros sometidos a inundaciones estacionales, por lo que cuentan con aporte de sedimentos aluviales. La asociación Rc + L + E/1 se distribuye en una pequeña fracción del polígono 10, en una zona donde se observan arenas litificadas.

El solonchak se presenta en forma de una subunidad de suelo (solonchak órtico4 o Zo) y se distribuye en la mayor parte del Sistema Lagunar Nichupté, en las zonas susceptibles de inundación.

Hidrología superficial y subterránea

El suelo Solonchak, tiene gran capacidad de saturación debido a su consistencia adhesiva, predominancia de limos y arcillas y alto contenido de materia orgánica. Por lo que con cantidades mínimas de agua el suelo retiene gran humedad, lo cual se refleja en su consistencia fangosa y drenaje ineficiente.

El área del proyecto actual pertenece a la unidad hidrológica RH32 "Yucatán Norte" y ocupa 28.6% de la superficie estatal. El sistema hídrico de la península forma una "y" invertida fluyendo hacia el norte y centro-este de Quintana Roo, la mayor parte del agua subterránea escurre del centro y sur de la Península. El 80% de la precipitación media anual penetra al subsuelo incorporándose al acuífero. No existen ríos en la zona del proyecto.

El acuífero de Quintana Roo se explota en varios cientos de captaciones. La mayoría de las cuales están emplazadas en las porciones centro-oriental y norte de la entidad. En la zona norte se explotan 80 pozos: 77 son para la ciudad de Cancún y los restantes son para los poblados de Leona Vicario, Puerto Morelos y Central Vallarta.

La unidad del acuífero regional del norte y noreste de la península tiene una permeabilidad muy alta y el agua subterránea conforma tierra adentro de un lente de agua dulce de aproximadamente 70 m de espesor, el cual se reduce conforme se acerca a la costa sobre el lente salino que se origina en el mar, para finalmente desfogar en el mar en forma de manantiales o por medio de una descarga difusa. Es una de las reservas hidrológicas más importantes a nivel internacional y la región con mayor recarga hídrica de todo México, esta región concentra más del 32% de la recarga hídrica nacional.

En todo el estado, el 80% de la precipitación anual se infiltra a través de las fisuras y porosidad de las rocas; el 72.2% de esta (35 000 cm³/año) es retenida por las rocas que se encuentran arriba de la superficie freática y posteriormente es extraída por la transpiración de las plantas, el otro 27.8% constituye la recarga efectiva del acuífero (13 500 cm³).

El sistema ambiental forma parte de la Cuenca 32A Quintana Roo, que ocupa 31% de la superficie estatal incluyendo las islas Cozumel, Mujeres y Contoy; recibe una precipitación anual que va desde 800 mm en el norte a más de 1,500 al sureste de la cuenca, presentando un rango de escurrimiento de 0 a 5% que abarca prácticamente toda la porción continental, excepto las franjas costeras que tienen de 5 a 10% o 10 a 20% debido a la presencia de arcillas y limos. En esta cuenca no existen corrientes superficiales, así como tampoco cuerpos de agua de gran importancia.

En el sistema ambiental definido carece de escurrimientos superficiales de importancia, pues el coeficiente de escurrimiento es, en la mayor parte del sistema ambiental, de 0 a 5%; sin embargo, hacia la costa, en dirección este-oeste, se presenta un

X



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

coeficiente de escurrimiento de 10 a 20%. El cuerpo de agua superficial más importante es la Laguna Nichupté, seguida de otras que también forman parte del Sistema Lagunar Nichupté, siendo la más próxima al predio de interés.

Las cuencas de la Península de Yucatán presentan una topografía cárstica y prácticamente carecen de corrientes superficiales. El agua se infiltra a través del suelo poroso o mediante sumideros, lo que origina un solo manto subterráneo de movimiento lento, es decir, el acuífero de Yucatán.

Cuerpo de agua

En la zona norte del estado, en el municipio de Benito Juárez se encuentra el Sistema Lagunar Nichupte, que comprende a la laguna Bojórquez y la laguna Corchalito. La importancia biológica de este sitio reside en que es área de crecimiento y desarrollo para diferentes especies de peses y arribazones algales bianuales, importantes durante los primeros estadios de la sucesión vegetas y adyacente a la playa. Es importante para la biodiversidad de la zona arrecifal adyacente; los pastos y manglares ofrecen alimento y refugio, y actúan como biofiltros para mejorar la calidad del agua que llega a los arrecifes vía continental a Nizuc.

El Sistema Lagunar de Nichupté, es un complejo lagunar costero compuesto propiamente por la Laguna Nichupté siendo la más grande en extensión, y por cuatro lagunas periféricas; la Laguna de Bojórquez situada en la parte noreste del Sistema, otra en el extremo noreste denominada Río Inglés, y dos lagunas pequeñas Somosaya o del Amor situada en la parte oeste la cual contiene "cenotes" sumergidos que aportan agua dulce al Sistema y la Laguna La Caleta ubicada al extremo sureste.

Los suelos presentes en el Sistema Lagunar Nichupté derivan de las rocas calizas del terciario y cuaternario, por el aporte deluvio-aluvial de sedimentos terrígenos y por el depósito de arenas biogénicas y materia orgánica que provienen de la vegetación de hidrófilas. Lo anterior determina un mosaico edáfico conformado por los siguientes tipos de suelo: litosol, regosol, rendzina y solonchak.

Sismicidad

No existen registros de actividad sísmica importante para la zona que afecten el desarrollo turístico. La Península de Yucatán está clasificada como Zona 0, lo cual corresponde con la menor intensidad o posibilidad de sismos en la República Mexicana. En la región se han registrado temblores con intensidades de 4 a 7 grados según la escala de Mercalli, Sin embargo, los registros presentan una recurrencia poco significativa en 108 años.

Derrumbes

Es poco probable que se presenten debido a que no hay elevaciones. No existe en la zona actividad volcánica. Debido al origen litológico y a la topografía plana, se descarta esta posibilidad. Además de que la zona sísmica más cercana, se encuentra fuera de los límites de la provincia fisiográfica de la Península de Yucatán.

Edafología

Con base en la carta edafológica escala 1 a 250,000 de INEGI, la cual indica la distribución geográfica de los suelos, clasificados de acuerdo con las descripciones de unidades FAO/UNESCO 1968, modificadas por DETENAL en 1970; en el predio de interés predomina el suelo tipo Zo/1 denominado Solonchak con textura gruesa. El suelo ha sido cubierto con sascab, material pétreo de tipo deleznable, que constituye el subsuelo de la gran placa calcárea que conforma a la península de Yucatán y en especial al aparte norte del Estado de Quintana Roo. Por lo que gran parte de las características originales se han perdido.

La Cuenca Quintana Roo, que incluye el sistema ambiental definido, presenta en general suelos poco profundos y en asociaciones de dos o más tipos, donde predominan los litosoles y las rendzinas. Desde el punto de vista edáfico la Cuenca se distingue por la predominancia de los suelos someros y pedregosos, de colores que van del rojo al negro, pasando por diversas tonalidades de café. Asimismo, estos suelos muestran, en común, un abundante contenido de fragmentos de roca de 10 y 15 cm de diámetro, tanto en la superficie como en el interior de su perfil, además de que regularmente se ve acompañada de grandes y repetidos afloramientos de la típica coraza calcárea yucateca. Es común hallarlos en pequeñas



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

asociaciones de dos o más tipos de suelos, los que corresponden casi exactamente a la combinación de topoformas que configuran el relieve de cada lugar.

En el sitio del proyecto originalmente se encontraba el tipo de suelo Regosol calcárico con Litosol y Rendzina de clase textural gruesa y fase Lítica. El Regosol calcárico es un tipo de suelo que manifiesta poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí, es un suelo rico en cal. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. Muchas veces están asociados a litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

Actualmente el predio presenta un relleno de sascab dominado por materiales calizos y no se aprecia suelo nativo en su superficie.

d) Climatología

De acuerdo al sistema de Köppen modificado por García (1973) y con base en los datos de la estación meteorológica Cancún ubicada en el inicio del Boulevard Kukulkán, el clima del área corresponde al subtipo Aw1(X)(?): cálido subhúmedo con lluvias en verano, con cociente P/T de 50.5 a 15.1 por ciento de lluvia invernal y un rango de oscilación térmica de 5.7°C.

La precipitación promedio anual es de mil 381.3 milímetros y se concentra en la segunda porción del año, asociada a la formación de eventos ciclónicos que se generan en el Mar Caribe y el Océano Atlántico. En los últimos y primeros meses del año se presentan lluvias invernales generadas por la presencia de "nortes" (masas de aire frío continental de origen boreal), que al pasar por el Golfo de México acumulan humedad y la descargan durante su trayectoria. La temporada de secas se extiende desde febrero hasta mayo, asociada a la escasa precipitación y reducción de humedad atmosférica de lluvias que se registra en este intervalo.

La temperatura promedio anual es de 27.3°C, con una temperatura máxima extrema de 39°C (mayo y junio) y una mínima extrema de 9.5°C (marzo). Estas diferencias se originan por las variaciones en el ingreso de energía solar en las diversas estaciones del año y las de intensidad de nubosidad imperante.

Estos intemperismos de gran magnitud, que pueden llegar a presentar vientos superiores a los 300 kilómetros por hora y alcanzar la categoría 5 en la escala Saffir-Simpson, son unos de los principales agentes de modificación del entorno natural, ya que han generado cambios en la estructura y composición de las comunidades vegetales y animales presentes en el Sistema Lagunar Nichupté, así como profundos y extensos daños en el ámbito urbano y rural de la entidad.

Entre los más importantes por su categoría y haber afectado la zona, destacan el huracán Gilberto, que alcanzó la categoría 5 en septiembre de 1988 y el huracán Wilma que alcanzó la categoría 4 un lento desplazamiento, originó severos daños en la región. Los dos ciclones generaron una extensa muerte de poblaciones de mangle en el Sistema Lagunar Nichupté y tres años después de la ocurrencia del Wilma aún se observan amplias extensiones de esta comunidad que todavía no se recuperan.

Los intemperismos no severos en la región se restringen a los denominados "nortes", que normalmente se presentan desde el mes de noviembre hasta el de febrero. Si bien llegan a alcanzar en la zona velocidades de hasta 40 kilómetros por hora y disminución de la temperatura hasta 10 °C, su efecto en los ambientes naturales es reducido y no generan alteraciones importantes en el entorno. Para la población, estos eventos generan riesgos para la navegación, ya que normalmente se asocian a lluvias de diversas intensidades.

El sistema ambiental definido está localizado en el Trópico de Cáncer, por debajo de los 23° de latitud norte, en la zona térmica denominada Zona Tropical Norte. Debido al mayor calentamiento que ocurre en el ecuador por la incidencia de los rayos solares, la superficie donde se localiza tiene elevada temperatura y baja presión atmosférica.

Con base en registros de la estación meteorológica 23155 (21.1567, -86.8203) y el sistema de clasificación climática de Köppen el Predio se encuentra dentro de área clasificada como Aw 1: cálido subhúmedo con lluvias en verano y otoño, con

Handwritten mark resembling a stylized 'Y' or '3'.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

coeficiente P/T de 50.5 a 15.1% de lluvia invernal y un rango de oscilación térmica de 5.7° C. La precipitación promedio anual es de mil 381.3 mm y se concentra en la segunda porción del año, asociada a la formación de eventos ciclónicos que se generan en el Mar Caribe y el Océano Atlántico. En los últimos y primeros meses del año se presentan lluvias invernales generadas por la presencia de masas de aire frío continental de origen boreal llamada "nortes", que al pasar por el golfo de México acumulan humedad y la descargan durante su trayectoria.

El sistema ambiental presenta un régimen climatológico del tipo cálido subhúmedo con influencia de factores locales como la constante brisa marina y la elevada humedad atmosférica, por su colindancia con las aguas del Mar Caribe, así como por la reducida elevación sobre el nivel del mar y la ausencia de prominencias orográficas, que pudieran detener las corrientes de aire húmedo. El balance de escurrimiento medio anual es de 0 20 mm mientras que el déficit por evaporación para la zona es de 600 a 700mm anuales.

De acuerdo con las normales climatológicas proporcionadas por el Servicio Meteorológico Nacional en la estación Cancún 23155 para los años 1989-2018, las temperaturas medias normales más bajas se registraron entre los meses de diciembre a febrero (28.6°C) y la más alta en agosto (35°C), por lo que la oscilación térmica es de 6.4°C. De acuerdo con la misma fuente, la temperatura máxima mensual promedio registrada para la zona fue 41.5° para el mes de agosto de 2003, en tanto la temperatura mínima mensual promedio se registró en enero de 2010 con 18.5°.

El periodo de "secas" se presenta de marzo a mayo; en verano, las lluvias se presentan en los meses de junio a octubre con una precipitación media anual de 1,381.3 mm, una evaporación potencial de 1593 mm y una evapotranspiración de 892 mm, con temperaturas oscilantes entre los 20 y 29°C. Los fenómenos extremos como nortes aparecen de noviembre a febrero y la temporada de huracanes y tormentas tropicales va de agosto a septiembre.

El régimen de lluvias está afectado por los ciclones que se originan en los centros de presión del Océano Atlántico y Mar Caribe. Quintana Roo sufre la mayor incidencia ciclónica debido a su ubicación dentro de la trayectoria que sigue la mayoría de las tormentas tropicales y ciclones que se originan en el Atlántico. En relación con los factores de riesgo hidrometeorológicos, la zona donde se pretende llevar a cabo la implementación del proyecto se encuentra en la franja de paso de huracanes que se forman en la región del Atlántico.

La península de Yucatán y el área de interés son fuertemente afectados por huracanes, el estado de Quintana Roo ha registrado el paso de Janet, Carmen, Gilberto y Roxana, en los años de 1955, 1979, 1988 y en 1995, "Wilma" en octubre 2005 como el último más potente. En los meses de agosto a noviembre es cuando aumenta la probabilidad de ocurrencia de huracanes. También se presentan depresiones atmosféricas de baja intensidad que provocan grandes precipitaciones pluviales.

Los ciclones tropicales de forman entre los 5° y 30° de latitud norte típicamente se mueven hacia el oeste. Cuando los ciclones tropicales alcanzan latitudes cerca de los 30° norte, muchas veces se mueven hacia el noreste. La temporada de huracanes para el mar caribe es del 1 de junio hasta 30 de noviembre con la temporada pico entre mediados de agosto hasta finales de octubre.

Peligros del Huracán

La marejada ciclónica y las grandes olas producidas por los huracanes representan el peligro más grande a la vida y la propiedad a lo largo de la costa.

La marejada ciclónica es una elevación anormal de la mar generada por los vientos de la tormenta. La marejada ciclónica puede alcanzar alturas de más de 20 pies y abarcar la costa por cientos de millas. En el hemisferio norte, los valores más altos en la marejada ciclónica ocurren en el cuadrante delantero derecho del huracán, coincidente con el cuadrante delantero izquierdo en el hemisferio sur. Los huracanes que son más intensos y grandes producen marejadas más altas. Además, las aguas menos profundas mar afuera contribuyen a mayores inundaciones por marejadas ciclónicas. La marejada ciclónica es hasta ahora la amenaza más grande a la vida y la propiedad a lo largo de la costa inmediata. La marea de tormenta es la elevación del nivel del mar durante la tormenta debido a la combinación de la marejada ciclónica y la marea astronómica. Por ejemplo, si un huracán se mueve dentro de la costa con una marea alta de 2 pies, una marejada de 15 pies se le añadiría a la marea alta, creando una marejada ciclónica de 17 pies. La combinación de fuertes vientos con la



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

marejada ciclónica y las olas destructivas pueden ser fatales y causar grandes daños a la propiedad a lo largo de la costa por cientos de millas de ancho.

El poder destructivo de la marejada ciclónica unido a las grandes olas generadas por el ciclón tropical puede resultar en pérdidas de vida humanas, edificios destruidos, erosión en la costa, daños a las carreteras y puentes a lo largo de la costa. La marejada ciclónica puede atravesar varias millas tierra adentro. En los estuarios y pantanos, la intrusión de agua salada pone en peligro la salud pública y el medio ambiente.

e) Hidrología.

El Sistema Lagunar Nichupté se ubica en la Región Hidrológica RH32 "Yucatán Norte", cuenca 32 A Quintana Roo, que se caracteriza por un rango de escurrimiento de cero a cinco por ciento, excepto en la franja costera, que tiene escurrimientos desde cinco hasta 10 por ciento o de 10 a 20 por ciento, debido a la presencia de arcillas y limos (INEGI, 2002).

La unidad acuífera regional del norte y el noreste de la Península tiene una permeabilidad muy alta y el agua subterránea conforma tierra adentro de un lente de agua dulce de aproximadamente 70 metros de espesor, el cual se reduce conforme se acerca a la costa sobre el lente salino que se origina en el mar, para finalmente desfogar en el mar en forma de manantiales o por medio de una descarga difusa (Velázquez, 1986).

De acuerdo con la información del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (1998), la presencia de calizas semipermeables que sobreyacen a la Formación Carrillo Puerto determina que a distancias mayores de un kilómetro aguas arriba existe un acuífero que se comporta como libre y conforme se aproxima al SLN adquiere una naturaleza de confinamiento local que limita la infiltración de contaminantes al subsuelo. Esta condición del acuífero es importante, toda vez que dicho acuífero arrastra los contaminantes generados en las zonas con asentamientos humanos que carecen de drenaje, principalmente en la zona de Alfredo V. Bonfil.

En el caso del Sistema Lagunar Nichupté, el sistema hidrológico depende principalmente de la aportación de agua subterránea en temporadas de lluvias, cuando se incrementa el nivel freático, y de los aportes de las precipitaciones que caen directamente o que son arrastradas desde las partes más elevadas hacia las zonas de inundación (Grupo de Ingeniería Sagitario, 2002). Esta condición genera situaciones de riesgo por arrastre de contaminantes que se infiltran hacia el acuífero confinado que se localiza en las inmediaciones del SLN.

Por otra parte, el escaso relieve del terreno del Sistema Lagunar Nichupté y su naturaleza pantanosa en la época de inundación, determinan que no existen cauces definidos y los escurrimientos superficiales sean principalmente de tipo laminar; con excepción de algunas excavaciones realizadas que intentaron conformar canales para acceder al Río Inglés, donde se observa un flujo superficial en sentido poniente-oriente al inicio de la temporada de lluvias.

Los espejos de agua que forman parte del Sistema Lagunar Nichupté, son la Laguna Somasaya, el Río Inglés y la Laguna del Amor. Las dos primeras son cuerpos de agua someros que se comunican con el espejo de agua de la Laguna Nichupté, por medio de un canal que en su parte más profunda llega a alcanzar hasta cuatro metros de profundidad.

La Laguna del Amor alcanza profundidades de hasta tres metros y en ella existen manantiales de agua dulce que provienen del acuífero y determinan que en ese sitio se presente una menor salinidad y temperatura que en sus inmediaciones, que corresponden a la Laguna Nichupté.

Considerando la morfología del SLN, constituido por tres cuencas principales (Cuenca Norte, Cuenca Central y Cuenca Sur) y su comunicación con el mar a través de dos canales (Canal Cancún al norte y Canal Nizuc al sur), existen variaciones de salinidad que dependen de la estación del año y los efectos de marea, siendo generalmente mayores los valores de salinidad en la proximidad de los canales, con disminución en las zonas más alejadas.

f) Hidrodinámica del Sistema Lagunar Nichupté

Con base en el estudio Hidrodinámica y Transporte de Contaminantes y Sedimentos en el Sistema Lagunar Nichupté-Bojórquez, Cancún, Quintana Roo, México, realizado por la ConaBio en 2007, se mencionan las siguientes características:

[Handwritten signature]



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Profundidad y salinidad

El patrón de distribución de profundidades del SLN comprende las profundidades tomadas en los puntos de muestreo establecidos; la distribución de salinidad refleja los diferentes aspectos que afectan la hidrografía del sistema lagunar. Se observa la influencia del agua del Mar Caribe a través de las altas salinidades en la zona norte, que abarca una buena parte de los cuerpos de agua de Nichupté y Bojórquez.

En la región central del SLN se encuentra un fuerte gradiente de norte a sur de salinidad con valores que varían de 24 a 30 unidades prácticas de salinidad (PSU). En esta misma zona, en su parte sur, existe una franja de baja salinidad (24 a 24.8 unidades prácticas de salinidad) que colinda con manglares y con algunas zonas con aportes de agua dulce. En el cuerpo de agua central existe un gradiente con dirección este-oeste con salinidades que varían entre 21 y 24.8 unidades prácticas de salinidad. Las zonas con salinidad de 21 unidades prácticas de salinidad, ubicadas hacia el oeste del cuerpo de agua central, se deben principalmente a los aportes de agua menos salina provenientes de aguas subterráneas.

También se pueden observar ampliaciones de las zonas de canales en la parte norte; es decir, en los alrededores del Canal de Cancún y en la parte sur en los canales cercanos al Canal Nizuc. La salinidad en los canales de la parte norte está altamente influida por el mar, por lo que los contenidos de sal son relativamente elevados en todos ellos. Por el contrario, se observa que el canal que conduce a Punta Nizuc tiene una salinidad baja, del orden de 23 unidades prácticas de salinidad, y en las cercanías del mar se eleva el valor de la salinidad. Esto indica que la influencia del mar a través de este canal es menor que a través del canal, en el norte.

Oxígeno disuelto

La concentración de oxígeno disuelto tiene valores típicos del mar abierto (11- 12 mg/L) en la parte central y sur del SLN. Valores un poco más bajos se encuentran en la parte norte. Los valores de oxígeno disueltos más bajos se localizaron en un área aledaña a la zona hotelera y en la parte noroeste del SLN, donde hay una gran influencia de la ciudad de Cancún. Los valores mínimos de oxígeno disuelto pueden ser asociados a materia orgánica en descomposición.

Potencial de Hidrógeno (pH)

El potencial de Hidrógeno (pH) se efectuó in situ, obteniendo valores de 6.88 a 8.14 entre 2008 y 2013. La muestra de agua puede sufrir variaciones con el tiempo a consecuencia de desechos vertidos por actividades humanas, siendo algunos de los efectos la presencia de una sobresaturación de anhídrido carbónico como consecuencia de la respiración de las plantas presentes en el agua, la influencia del anhídrido carbónico de la atmósfera y las reacciones químicas en el seno del agua, entre otras. En general se puede afirmar que el sistema lagunar es alcalino. Los valores del centro y sur del sistema son similares a los presentes en sistemas marinos. Los valores de pH un poco más bajos encontrados en la parte norte del sistema lagunar pueden ser asociados a aportes de aguas residuales, ya sean procedentes de la ciudad de Cancún en la parte noroeste o bien de la zona hotelera en el lado noreste.

4.3.1.2. MEDIO BIÓTICO

El proyecto se encuentra ubicado al borde lagunar Nichupté, dicho sistema tiene una extensión de 21 Km de largo y 12 Km de ancho colindando con el boulevard Kukulcán. En el sistema ambiental definido están presentes los tipos de vegetación secundaria arbórea y arbustiva de selva mediana subperennifolia, selva baja subcaducifolia, tular, manglar y matorral costero; todos los cuales están sujetos a presión por el crecimiento urbano y los usos intensivos que presenta la zona urbana de Cancún. Así mismo, se reconocen áreas urbanas, de asentamientos humanos y áreas desprovistas de vegetación y que de manera conjunta representan 38.57% del área del sistema ambiental definido.

Es relevante para el proyecto que se valora que, de acuerdo con la carta de uso del suelo y vegetación, serie V, de INEGI, la mayor parte del sistema ambiental está catalogado como Asentamiento Humano (AH) o Zona Urbana (ZU); y que el predio de interés está clasificado como "zona urbana", lo que significa que, oficialmente, no se le reconoce cobertura vegetal, ni se le considera de valor biológico, o ecológico. Asimismo, la totalidad del área de influencia del proyecto está considerada como "zona urbana".



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

a) Vegetación

La biodiversidad florística registrada para el Sistema Lagunar Nichupté se conforma por 225 especies de plantas vasculares, de las cuales nueve se encuentran protegidas por la Norma Oficial Mexicana **NOM059-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.**

La familia mejor representada es la Leguminosae con 25 especies, seguida de Graminae con 15, Compositae con 12, Cyperaceae con 9, rubiaceae con 8, Convolvulaceae y Euphorbiaceae con 7, Acanthaceae, Amaranthaceae, Apocynaceae, Palmae y Verbenaceae con 6, Bromeliaceae, Oechidaceae y Polygonaceae con 5, Bygoniaceae, Boraginaceae, Boraginaceae y Moraceae con 4, Malvaceae, Sapindaceae, Scrophulariaceae, solanaceae, Vitaceae y Zygophyllaceae con 3, y Aizoaceae, Capparidaceae, Celastraceae, Chenopodiaceae, Ebenaceae, Lauraceae, Nyctaginaceae, Phytolaceae, Rhamnaceae y Rutaceae con 2.

La vegetación en el área de protección de flora y fauna Manglares de Nichupté está conformada por humedales y solo existen porciones reducidas de vegetación propia de ambientes libres de inundación. Si bien la información proviene de la interpretación de imágenes del satélite QUICK BIRD de 2007, con validación por recorridos de campo, es necesario mencionar que hace falta realizar trabajos a mayor escala para determinar con precisión las relaciones entre las diferentes comunidades vegetales. Con base en lo anterior, a continuación, se presentan los aspectos más sobresalientes de la vegetación que existe en el Sistema Lagunar Nichupté, la cual está conformada por las siguientes comunidades:

Mangle

Las comunidades de mangle que se desarrollan tienen una estrecha relación con las condiciones del relieve. La vegetación del manglar es la comunidad vegetal ampliamente representada dentro del Sistema Lagunar Nichupté, donde se distinguen:

- **Manglar de borde:** se desarrolla en toda la periferia de los cuerpos de agua del sistema lagunar y está conformado por comunidades densas constituidas por Mangle rojo *Rhizophora mangle*. Es la principal fuente de refugio para la ictiofauna de la zona y sitio de percha de numerosas aves acuáticas.
- **Manglar de cuenca:** Comprende diversas comunidades de mangle que se desarrollan en suelos que se inundan estacionalmente, por lo que en su composición intervienen las cuatro especies características de mangle: Rojo (*Rhizophora mangle*), blanco (*Laguncularia racemosa*), negro (*Avicennia germinans*) y botoncillo (*Conocarpus erectus*), especies listadas 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. El mangle rojo es la especie dominante en las proximidades del espejo de agua mientras que los mangles blanco y negro prosperan en los sitios de inundación estacional intermedia, y el mangle botoncillo se distribuye preferentemente en las zonas de menor inundación conformando un ecotono entre la porción de la sabana y la selva baja.
- **Manglar chaparro:** Es una comunidad constituida únicamente por mangle rojo. Este se desarrolla a una altura que no rebasa los 2 m y se encuentra adyacente a la vegetación de sabana.

Sabana y petenes

La vegetación de sabana prospera en los sitios bajos, frecuentemente inundados por agua salobre y se localiza en la porción occidental del sistema lagunar. Está conformada por asociaciones densas de especies hidrófilas, en las que predominan la cortadera (*Cladium jamaicense*), el tule (*Typha domingensis*) y el tasiste (*Acoelorrhapha wrightii*), que se entremezclan con las cuatro especies de mangle presentes en el área.

Dentro de la sabana se desarrollan varias comunidades vegetales, denominadas petenes, que están compuestas por un centro arbóreo y arbustivo, rodeado de una vegetación herbácea generalmente inundable. Entre las especies más representativas en los petenes presentes se encuentran el mangle rojo, el mangle negro y el mangle blanco. Además, presentan algunos elementos selváticos, como el níspero o chico zapote (*Manilkara zapota*), el akum (*Ficus yucatanensis*), el icaco (*Crysoalanus icaco*), el bejuco de verraco o cainca (*Chiococca alba*) y la palmera (*Sabal yapa*).



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Tular

*Está constituido por comunidades de plantas hidrofitas, cuya especie dominante es el tule (*Typha domingensis*). La importancia ecológica de estas comunidades radica en la alimentación, el refugio y la reproducción que representa para numerosas especies de aves residentes y migratorias; es durante la estación de lluvia cuando se cuenta con un tirante de agua que favorece la presencia de peces e invertebrados acuáticos.*

Existe una zona donde se desarrolla una masa casi pura de tule y que se asocia a escurrimientos de agua dulce que emanan del acuífero en el área de sabana.

Selva baja subcaducifolia

Este tipo de vegetación se localiza principalmente en la porción occidental del Anp, en colindancia con la zona adyacente al Boulevard Colosio, y actualmente se encuentra afectada por actividades antrópicas. Asimismo, existen diversos manchones que se ubican en las proximidades del Boulevard Kukulcán que pudieron haberse desarrollado aprovechando los terraplenes de dicha vialidad.

*Las especies más representativas de esta comunidad vegetal son el chacah (*Bursera simaruba*), la palma chit (*Thrinax radiata*), el ya'axnik (*Vitex gaumeri*), el kitamche (*Caesalpinia gaumeri*), el siricote (*Cordia dodecandra*), el chechen (*Metopium brownei*), el dzalam (*Lysiloma latisiliqua*), el yuy (*Esenbeckia pentaphylla*), el hool (*Hampea trilobata*), el katsim (*Mimosa bahamensis*), el akits (*Thevetia gaumeri*) y el pukim (*Callicarpa acuminata*), principalmente. El estrato herbáceo está compuesto por individuos juveniles de las especies anteriores, así como por xcho (*Aechmea bracteata*) y hierba de gorrito (*Angelonia angustifolia*).*

Matorral costero

*El matorral costero se desarrolla en la porción occidental de la laguna y se presenta bajo dos condiciones: la primera con dominancia herbácea, que se establece cerca del cuerpo lagunar y está representada por especies herbáceas de crecimiento postrado, como la suculenta (*Sesuvium portulacastrum*), la margarita de mar (*Ambrosia hispida*), la riñonina (*Ipomoea pes-caprae*) y el lirio de mar (*Hymenocallis littoralis*).*

Hidrófilas (algas y pastos marinos)

*La vegetación acuática dominante en los sitios someros corresponde a los denominados pastos marinos (*Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme* y *Halodule wrightii*) que se encuentra con frecuencia en todo el Caribe.*

*En el SLN se han registrado tres especies de pastos marinos y 110 de algas; siendo algunas, como *Caulerpa sertularioides*, *Penicillus pyriformis*, *Penicillus capitatus* o *Batophora oerstedii*, posibles indicadoras de perturbación, por desarrollarse preferentemente en sustratos pedregosos que se asocian a los taludes de las vialidades que conforman el Boulevard Kukulcán.*

Por lo antes citado y de acuerdo a la descripción del sitio en el capítulo II, en los polígonos del proyecto no se registra la presencia de poblaciones de importancia de flora. C V En consecuencia, en el sitio del proyecto NO SE REGISTRA la presencia de especies de flora protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

b) Fauna

La fragmentación y pérdida de hábitat en los márgenes del SLN ha tenido un impacto negativo en las poblaciones de fauna terrestre de la zona y, posiblemente, no significativo en la fauna acuática del espejo de agua. De acuerdo a la información de gabinete y campo, se ha registrado la presencia de al menos 171 especies, conformadas por 78 especies de peces, 10 de anfibios, 14 de reptiles, 44 de aves, 20 de mamíferos y cinco de invertebrados, de las cuales 31 se encuentran registradas 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.



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

En el caso de los peces, existe una predominancia de especies marinas, que una parte o la totalidad de su ciclo de vida la realizan en los diversos ambientes acuáticos que existen en el SLN; muchas de ellas tienen importancia comercial.

En el caso de la herpetofauna, la mayoría de las especies se distribuyen en los márgenes del cuerpo de agua o asociadas a las zonas de salida de agua dulce que brotan en la zona de manglar. Dentro del espejo de agua no se registró ningún anfibio, debido a que este grupo de organismos no tienen la capacidad de habitar en zonas salobres o saladas. En el caso de los reptiles, los que se registran de manera consistente en el espejo de agua del SLN son los Crocodylia, aunque existe información de que ocasionalmente se observan individuos de tortuga blanca (Chelonia mydas). La tortuga gravada (Trachemys scripta) sólo se registró en la zona de sabana y es poco probable que habite en las zonas salobres y salinas del SLN.

Dentro de estas especies se registraron con estatus de protección de acuerdo a 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, las siguientes: sapo excavador mexicano (Rhinophrynus dorsalis) considerado en protección especial; boa constrictor o boa solcuate, también conocida como dos cabeza o solcuate (Boa constrictor), iguana espinosa rayada (Ctenosaura similis), culebra perico verde (Leptophis ahaetulla), culebra perico gargantilla o culebra perico mexicana (Leptophis mexicanus), culebra listonada (Thamnophis proximus), tortuga de monte mojina (Rhinoclemmys areolata) y tortuga gravada (Trachemys scripta), especies consideradas como amenazadas; cocodrilo de pantano o cocodrilo moreletii, (Crocodylus moreletii), caimán de anteojos, caimán de concha o cocodrilo de río (Crocodylus acutus), tortuga pecho quebrado escorpión (Kinosternon scorpioides), especies consideradas bajo protección especial; y, tortuga marina verde del Atlántico o tortuga blanca (Chelonia mydas), considerada en peligro de extinción.

La ornitofauna asociada al SLN habita en las comunidades vegetales que bordean el espejo de agua, siendo las aves acuáticas las que se observan preferentemente en las zonas de escaso tirante de agua o en la vegetación de manglar que rodea el espejo lagunar. En recorridos realizados en el SLN se observaron sitios definidos de anidación de algunas especies.

Entre las especies reportadas se registraron con estatus de protección las siguientes: el loro yucateco o Tuut (Amazona xantholora), el avetoro del Eje Neovolcánico (Bataurus lentiginosus) y el rascón picudo (Rallus longirostris), en la categoría de amenazadas; mientras que el perico pecho sucio (Aratinga nana), la garza pachicastaña (Agamia agami), la garza colorada (Egretta rufescens), la garza tigre (Tigrisoma mexicanum), la cigüeña americana (Mycteria americana) y el víreo manglero (Vireo pallens), son sujetas a protección especial.

La mastofauna del SLN se restringe a las zonas con vegetación que bordean su espejo de agua, mientras que los tlacuaches y los mapaches habitan lugares donde existen construcciones. Entre las especies reportadas se registraron con estatus de protección las siguientes: el oso hormiguero (Tamandua mexicana), en peligro de extinción; el puerco espín tropical (Coendou mexicanus) y el jaguarundi (Herpailurus yagouaroundi), en la categoría de amenazadas.

El sitio del proyecto donde se pretende llevar a cabo la construcción del proyecto "Muelle Shopping Village" se encuentra altamente impactado al presentar en la parte terrestre desde hace varios años atrás, así como el flujo de turistas en la zona.

Por lo antes citado y de acuerdo a la descripción del sitio en el capítulo II, en los polígonos del proyecto no se registra la presencia de poblaciones de importancia de fauna silvestre dado que las condiciones no son las adecuadas para su desarrollo ya que no cuenta con recursos alimenticios, áreas de refugio o de anidación, entre otros. En consecuencia, en el sitio del proyecto NO SE REGISTRA la presencia de especies de fauna protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

4.4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

En sólo unas décadas la ciudad de Cancún, ubicada en los márgenes del sistema lagunar de Nichupté-Bojórquez, se ha convertido en un centro turístico de importancia mundial y por ende, los intereses económicos de la industria turística son enormes.



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

La transformación ocurrió en los años 70's con la construcción de la zona hotelera de Cancún, que incluyó el rellenó de una parte de la laguna Nichupté para la conformación del Boulevard Kukulcán y de terrenos sobre los que pudieran edificarse hoteles para el desarrollo del primer centro integralmente planeado de México.

El proyecto "Muelle Shopping Village" se encuentra ubicado dentro de una zona urbana, desde cualquier punto de vista y debido a las intervenciones humanas no existen posibilidades de retorno a la condición natural. Sin embargo, en esta zona, al igual que en la totalidad de la zona hotelera, contribuyeron a generar empleo y no se debe olvidar que estos fueron los objetivos que se perseguían al crear Cancún.

En las siguientes imágenes se puede observar como el sistema ambiental ha sido modificado debido al desarrollo del centro turístico "Cancún".

No obstante, de la problemática detectada descrita en el presente capítulo, el proyecto "Muelle Shopping Village" no va a aumentar de forma sustancial la afectación a la laguna, debido a que se trata de la construcción de dos muelles el polígono A y polígono B que al tratarse de obras nuevas elaborados con madera dura de la región ya prefabricado para la instalación en el sitio y al no tratarse de un proyecto que abarque una superficie extensa por lo que no impactara de forma negativa en el área de desplante. Además, que el área de afectación se refiere en el sitio donde se colocaran los pilotes que representan 24.7 m2. Lo anterior se describe en el capítulo II de la presente manifestación.

Por lo antes descrito y conforme a las características ambientales del SA, se implementarán medidas de prevención, mitigación y compensación para atenuar los impactos ambientales que pudieran generarse durante las diferentes etapas del proyecto, los que se describen en los siguientes capítulos de la presente manifestación.

Normatividad

La normatividad de este proyecto aplicable a las condiciones legales y de los instrumentos jurídicos ambientales en materia del ordenamiento territorial entre otros, se describen en el capítulo III de este estudio de Manifiesto de Impacto Ambiental.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

VII. Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación sobre el uso del suelo; y de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio 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 Secretaria se sujetara a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programa de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Al respecto, esta Unidad Administrativa realizo el análisis de la congruencia del **proyecto**, con los siguientes instrumentos de política ambiental:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEM).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. DECRETO mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.		
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, <i>Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo</i> , publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, <i>Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo</i> , publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
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 de 2004
E. 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 de 2007

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

- 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).





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

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) 138 denominada "Benito Juárez"**. No obstante lo anterior, la **UGA** 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), solo 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 Oficina de Representación determina que dicha Unidad de Gestión (**UGA 138**) no es vinculante a la modificación solicitada, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis; toda vez que no tiene efectos jurídicos al no haber sido publicado en el medio de difusión correspondiente (ver **ARTÍCULOS PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO del POEM**).

Lo anterior fundamentado en el artículo 20 BIS 2 de la LGEEPA que señala lo siguiente:

"Los gobiernos de las entidades federativas, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas, de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa.

Cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o mas entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la ciudad de México respectivas, en el ámbito de sus competencias, podrán formular un programa de ordenamiento ecológico regional. Para tal efecto, la Federación celebrara los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los gobiernos locales involucrados".

B) DECRETO MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014 (POEL BJ).

En la propuesta de modelo de ordenamiento ecológico local del Municipio de Benito Juárez; que básicamente se refiere a la representación en un sistema de información geográfica de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas, se delimitaron dichas unidades para todo el territorio municipal. Dentro de los criterios o elementos de delimitación utilizados destaca el litoral costero y lagunar del Sistema Lagunar Nichupté.

Es así, que se delimita la Unidad de **Gestión Ambiental 25-Sistema Lagunar Nichupté**, considerando el espejo (cuerpo) de agua del sistema y su **Zona Federal**, excluyendo la laguna de Rio Ingles, dado que dicha laguna se encuentra considerada dentro del Área Natural Protegida (ANP) Manglares de Nichupté.

Es de particular relevancia mencionar que la ficha técnica de la **UGA 25**, separa el cuerpo de agua de la Zona Federal; lo cual se ratifica con la Tabla 3 denominada Superficies de desmonte aplicables por UGA y por Política Ambiental del **POEL Benito Juárez**, que considera que el Sistema Lagunar Nichupté (SLN) se refiere al cuerpo de agua y por tanto no presenta superficies de desmonte, sin incluir dentro del sistema la Zona Federal Lagunar.





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Tabla 3 denominada Superficies de desmonte aplicables por UGA y por Política Ambiental		
UGA	Política	Umbral máximo de desmonte (en %) para la UGA
25	Conservación	SLN Nichupté
SLN Nichupté.- Cuerpo de agua, por lo que no presenta superficie de desmonte		

Bajo este contexto, si bien el instrumento de política ambiental extrae como área de ordenamiento tanto la Zona Federal Marítimo Terrestre como el Sistema Lagunar Nichupté, el mismo instrumento reconoce que el cuerpo de agua es parte integral del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo y siendo que los criterios de regulación ecológica de aplicación general son lineamientos obligatorios de observancia en todo el territorio municipal de Benito Juárez, independientemente de la unidad de gestión ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad, y que la ficha técnica de la UGA indica como regulación que: "Se remite la competencia federal por mandato constitucional (Art. 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales), así como también se reconoce el polígono y superficie de esta UGA como parte del territorio municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, de conformidad con la Constitución Local (Artículo 128), esta Oficina de Representación razona que el proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental 25, dado que este se ubica en su totalidad dentro de la Zona Lagunar Nichupté; por lo que, le corresponde la Unidadamente la aplicación de los Criterios Generales dado que estos son obligatorios para todo el territorio municipal de Benito Juárez para cada UGA del presente programa.

Es así, que esta Oficina de Representación procedió a evaluar el proyecto conforme la siguiente ficha técnica correspondiente a la **UGA 25**:

UGA 25 - SISTEMA LAGUNAR NICHUPTÉ	
Superficie:	4,042.58 ha
Política Ambiental:	Conservación
Condiciones de la vegetación y Uso de Suelo:	Cuerpo de agua - 4,017.69 ha (99.38%) Manglar - 24.45 ha (0.60%) Zona Urbana - 0.41 ha (0.01%) Mangle chaparro y graminoideas -0.03 ha (0.01%) Total: 4,042.58 ha
% de la UGA que posee vegetación en buen estado de conservación:	0.51%
Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:	0.61%
Problemática General:	Contaminación del acuífero por descargas clandestinas de aguas residuales y drenaje pluvial con aporte de contaminantes. Presión de los recursos naturales por modificación de ecosistemas de UGA colindantes y afectaciones indirectas en el ecosistema derivadas de eventos climáticos.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):	Aunque por ser cuerpo lagunar no presenta población ni redes viales, esta zona representa un importante componente de la economía local, ya que la gran mayoría de las embarcaciones particulares y de marinas turísticas realizan recorridos por este cuerpo lagunar. Además existe una gran cantidad de hoteles, restaurantes y/o marinas, además de casas y muelles particulares, que colindan con la laguna y hacen algún tipo de

Handwritten mark resembling a stylized 'Y' or signature





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

	aprovechamiento, desde el paisaje hasta los recorridos lagunares y hasta la construcción sobre el cuerpo de agua, utilizando pilotes.
Recursos y Procesos Prioritarios:	Cuerpo de agua, Biodiversidad y Paisaje
Regulaciones:	Se remite la competencia federal por mandato constitucional (Artículo 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales), así como también se reconoce el polígono y superficie de esta UGA como parte del territorio municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, de conformidad con la Constitución Local (Artículo 27).
Parámetros de Aprovechamiento:	No se definen
Usos Compatibles:	No se definen
Usos Incompatibles:	No se definen

Dada la tabla anterior, la política ambiental aplicable a la **UGA 25** es la de **"Conservación"**, el ordenamiento incorpora esta política para actividades productivas de bajo impacto como la actividad turística en la que se promueve mantener la estructura y procesos de los ecosistemas bajo un esquema sustentable de manejo de los recursos existentes. Dicha política se define como:

"Cuando las condiciones de la unidad ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante, que garantice la permanencia, continuidad, reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación, se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que aseguren su preservación, promoviendo un mínimo de cambio de uso de suelo. La superficie normada por esta política corresponde al 15.27% del total del territorio, en ella se incluye la zona de vegetación arbolada con diferentes grados de conservación, pero que se consideran dentro de las perspectivas de los legales propietarios y/o de los diferentes ordenes de gobierno como susceptibles para llevar a cabo actividades productivas de bajo impacto ambiental. Para la determinación de esta política se consideraron básicamente los usos de suelo actual y potencial, de acuerdo a la función ambiental de la región".

Dado lo anterior, se tiene que las actividades productivas son permitidas en la **UGA** con restricciones moderadas que aseguren su preservación promoviendo un mínimo de cambio de uso de suelo.

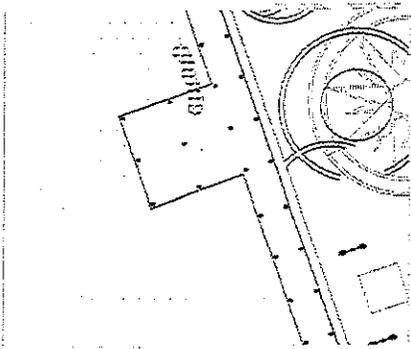
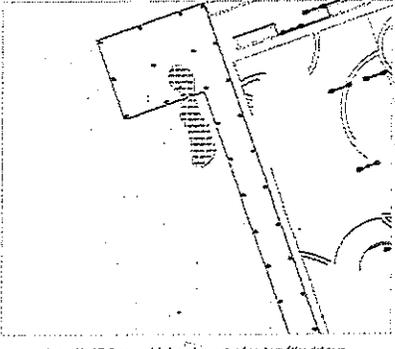
Considerando que el **proyecto** no incluye áreas verdes por lo que no se hará uso de fertilizantes ni agroquímicos (**CG-01, CG-02**), que toda la zona federal cuenta con cobertura vegetal (**CG-03**), de acuerdo a la naturaleza del proyecto al ser un muelle no hará uso de drenaje pluvial (**CG-04**), que no se contempla la construcción de caminos, bardas o cualquier tipo de construcción que pueda interrumpir la conectividad ecosistémica resaltando que la cimentación de las obras serán piloteadas (**CG-07, CG-10, CG-19, CG-24**), que el proyecto se ubica en su totalidad en la Zona Lagunar de la Laguna Nichupté, por lo que no se prevé el aprovechamiento o desmonte (**CG-09, CG-11, CG-12, CG-14, CG-39**), no corresponde a un ecosistema forestal (**CG-15**), no se contempla el manejo de palma de coco (**CG-16**), que no se pretende llevar a cabo la introducción de especies exóticas (**CG-17**), que no se contempla llevar a cabo actividades acuícolas, agrícolas, pecuarias o forestales (**CG-18, CG-36**), que en el área del proyecto no existen evidencias de vestigios arqueológicos (**CG-21**), que no se pretende usar el derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (**CG-22**), que tampoco contempla la construcción de infraestructura de conducción de energía eléctrica ni para disposición final de residuos sólidos urbanos (**CG-23, CG-27, CG-31**), que no se contempla la generación de residuos peligrosos biológico infecciosos (**CG-30**), que los





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

materiales que se utilicen para la construcción del **proyecto** serán adquiridos de sitios autorizados (CG-34), que en el sitio no se reporta la presencia de ríos subterráneos (CG-35), el proyecto no implica la remoción y/o desplante de vegetación (CG-37) y no le aplican los criterios de densidad (CG-38), por lo que se resalta el análisis de los siguientes criterios generales:

CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	Vinculación del promovente
CG-05 Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.	<i>Al tratarse de un muelle de madera dura de la región se permite permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo, toda vez que no son obras que obstaculicen el flujo de agua pluvial.</i>
ANÁLISIS: En relación con el presente criterio, se advierte que las obras que se prevén llevar a cabo se ubican en la zona lagunar, por lo que no se prevén realizar obras en la parte terrestre, de lo anterior se advierte que el proyecto no contraviene con lo establecido en el presente criterio.	
CG-06 Con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones, se deberán agrupar las áreas de aprovechamiento preferentemente en áreas "sin vegetación aparente" y mantener la continuidad de las áreas con vegetación natural. Para lo cual, el promovente deberá presentar un estudio de zonificación ambiental que demuestre la mejor ubicación de la infraestructura planteada por el proyecto, utilizando preferentemente las áreas perturbada por usos previos o con vegetación secundaria o acahual.	<i>Es oportuno señalar que, el proyecto se pretende desplantar en su totalidad en Zona Federal Marítima. En este sentido, y de conformidad con el criterio en cita, el hincado de los pilotes del muelle materia del proyecto se diseño tomando en consideración la distribución de fauna acuática, de conformidad con el plano denominado "PLANTA MUELLES POLÍGONOS A/PASTOS"</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se advierte que el proyecto consiste en la construcción y operación de 2 (dos) muelles de madera sostenido con pilotes de madera ubicado totalmente en la zona Lagunar de la Laguna Nichupte, en cuanto a la ubicación de los pilotes de madera que sostendrán el muelle estos estarán ubicados en la zona conocida como arenal, si bien existen manchones de pastos marinos, tal como se puede observa en las siguientes imágenes presentadas en la pagina 71 del capítulo IV de la MIA-P	
 <p data-bbox="321 1650 639 1667">Ilustración 96. Extracto del plano de vegetación subacuática del área.</p>	 <p data-bbox="922 1650 1224 1667">Ilustración 97. Extracto del plano de vegetación sobacuática del área.</p>

Handwritten signature



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

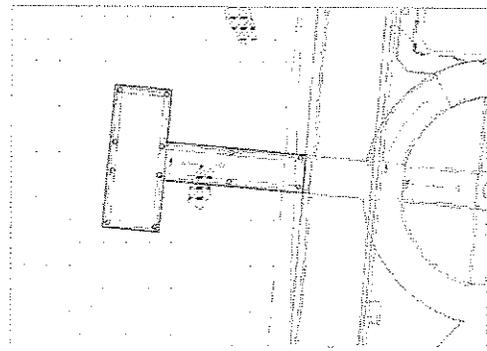


Ilustración 08. Extracto del plano de zonificación subacuática del área.

De lo anterior y de acuerdo con la imagen presentadas en el **Cap IV** de la **MIA-P** se puede observar manchones de vegetación de la especie de pastos marinos tales *Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme* y *Halodule Wrightii*, lo cuales es importante señala que si bien el desplante de los pilotes que sostendrán al muelle se ubica parcialmente colindante con la especie de pastos marinos, tal como se puede observar en las siguiente imagen anteriores, por lo que no se verán afectados la fragmentación del ecosistemas o aislamiento
Por lo cual, esta Oficina de Representación advierte que el proyecto se ajusta con el presente criterio.

CG-08 Los humedales, rejolladas inundables, petenes, cenotes, cuerpos de agua superficiales, presentes en los predios deberán ser incorporadas a las áreas de conservación. *Es menester señalar que el área de protección de manglar mas cercano al proyecto, es decir, el polígono 11 denominado Playa Marítima (zona inundable de manglar) del plano "Área de Zona Federal y Manglar destinada a la CONANP" se encuentra a una distancia aproximada de 1,140 metros, no obstante, en cuanto a la existencia de los individuos aislados de manglar el proyecto se sujetara al Programa de Conservación y Protección al Manglar.*

ANÁLISIS: En relación con el presente criterio, la **promovente** en la pagina 79 del Cap. IV de la MIA-P, manifestó lo siguiente:

"(...)

Mangle

Las comunidades de mangle que se desarrollan tienen una estrecha relación con las condiciones del relieve. La vegetación de manglar es la comunidad vegetal ampliamente representada dentro del Sistema Lagunar Nichupte, donde se distinguen:

- **Manglar de borde:** *se desarrolla en toda la periferia de los cuerpos de agua del sistema lagunar y esta conformado por comunidades densas constituidas por Mangle rojo *Rhizophora mangle*. Es la principal fuente de refugio para la ictiofauna de la zona y sitio de percha de numerosas aves acuáticas.*
- **Manglar de cuenca:** *Comprende diversas comunidades de mangle que se desarrollan en suelos que se inundan estacionalmente, por lo que en su composición intervienen las cuatro especies características de mangle: Rojo (*Rhizophora mangle*), blanco (*Laguncularia racemosa*), negro (*Avicennia germinans*) y botoncillo (*Conocarpus erectus*), especies listada 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. El mangle rojo es la especie dominante en las proximidades del espejo de agua mientras que los manglares blanco y negro prosperan en los sitios de inundación estacional intermedia, y el mangle botoncillo se distribuye preferentemente en las zonas de menor inundación conformado un ecotono entre la porción de la sabana y la selva baja.*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

- **Mangle chaparro:** Es una comunidad constituida unicamente por mangle rojo. Este se desarrolla a una altura que no rebasa los 2 m y se encuentra adyacente a la vegetación de sabana.

En el área de influencia directa del proyecto se aprecia la presencia de individuos de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) de borde, cabe mencionar que estos no forman parte del Área Natural Protegida "Manglares de Nichupté" como se demuestra en la siguiente ilustración.

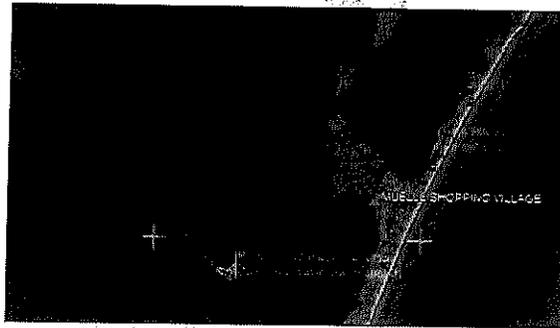


Ilustración 99. Extracto del Área Natural Protegida "Manglares de Nichupté".



Ilustración 94. Diferencias a las que se encuentran los manglares de borde adyacente de las obras del área A1.



Ilustración 95. Diferencias a las que se encuentran los manglares de borde del desplante de las obras del área B1.

Como se observa en las ilustraciones anteriores, los individuos de mangle se encuentran a una distancia mínima de 1,69 metros y máxima de 9,01 metros de desplante del proyecto, se enfatiza que estos individuos no serán removidos, podados o trasplantados. Se implementarán las acciones contenidas en el "Programa de Protección y Monitoreo de Manglar" anexo a la MIA-P, además de que se protegerá durante la etapa de construcción a dichas especies mediante la aplicación de medidas de contención para la dispersión de sedimentos suspendidos.

En relación a lo anterior, que la **promovente** manifestó que cercano al sitio de desplante del proyecto se localizan especies de manglar, sin embargo la promovente omitió señalar la distancia que existen entre las obras del proyecto respecto al manglar, por lo que a través del oficio numero **04/SGA/0330/2024** de fecha 11 de marzo de 2024, se le solicitó información adicional, para que la promovente señalara la distancia entre el manglar y el proyecto.

De lo anterior, la promovente presentó ante esta Oficina de Representación el día 28 de junio de 2024, el escrito de fecha 24 de junio de 2024, a través del cual dio respuesta a lo señalado, por lo que en la pagina 3 de la Información adicional la promovente señalo lo siguiente:

"(...)



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Como se aprecia en la ilustración 3, los 7.38 m corresponden a la distancia entre el extremo de la ampliación del muelle y la base del tronco del ejemplar de mangle, mientras que los 4.03 m hacen referencia a la distancia entre el extremo de la ampliación y el follaje del mangle, lo que permitirá el libre desarrollo de los individuos, así como un área suficiente de amortiguamiento entre la obra y el mangle.

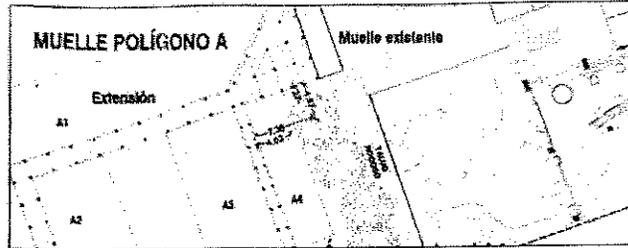


Ilustración 3. Distancia entre las obras nuevas del Muelle polígono A y los ejemplares de mangle.

De lo anterior, esta Oficina de Representación advierte que de acuerdo con la información presentada por la **promovente** dentro de la **MIA-P e Información Adicional**, colindante al sitio de desplante del **proyecto** se localizan ejemplares de manglar, sin embargo se advierte que las obras no serán desplantas sobre dicho ecosistema, así mismo, es importante señalar que en ninguna de las diversas etapas de desarrollo del proyecto se prevé la tala, poda o relleno de las especies presente en el sitio de influencia del proyecto, mismas que serán conservadas evitando su afectación directa.

De lo anterior, se advierte que el proyecto **no contraviene** con lo establecido en el presente criterio.

CG-13 En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y fauna *En este sentido se adjunta al presente los programa de rescate de flora y fauna acuática y Protocolo de Atención a Contingencias Humano-cocodrilianos.*

ANÁLISIS: El proyecto prevé la implementación del **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Acuática asociada a la comunidad de pastos marinos**, con el objetivo:

El presente programa tiene por objetivo rescatar y reubicar las especies de fauna acuática de lento desplazamiento, asociada a las comunidades de pastos que se encuentran dentro de los límites del área donde se ejecutara el proyecto, de manera puntual en los sitios de colocación de los pilotes de madera.

Adicionalmente la **promovente** contempla el **Programa de Reubicación de Pastos Marinos** el cual fue presentado anexo a la MIA-P, con el siguiente objetivo:

Recuperar los pastos que se encuentran dentro de la superficie del proyecto y reubicarlos en un área cercano, a su vez se describirán las técnicas empleadas. Dichas actividades sirven como medida de compensación para mantener la funcionalidad del ecosistema.

En el cual se contempla llevar a cabo la maniobra de rescate y reubicarlos con éxito en una superficie cercana.

De lo anterior se advierte que la **promovente** prevé la implementación de medidas de prevención, mitigación y compensación en beneficio de los fauna y flora por lo cual se tiene que el proyecto **se ajusta** con lo establecido con en el presente criterio.

CG-20 Los cenotes, rejolladeras inundables y cuerpo de agua *Se mantendrá la estructura geológica de la laguna por lo deberán mantener inalterada su estructura geológica y que se mantendrán igualmente sus condiciones ecológicas.*
mantener el estrato arbóreo, asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas de dichos ecosistemas.



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

CG-25 En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea. Toda vez que el proyecto se llevara a cabo a partir de pilotes de madera dura de la región no se interrumpirá la hidrotérmica natural superficial ni subterránea.

ANÁLISIS: En relación con el presente criterio, la promovente en la pagina 27 del Cap II de la MIA-P, señala lo siguiente:

"(...)

II.2.4. Etapa de construcción

Muelle de madera

Para la colocación de los muelle d en la laguna se utilizará una plataforma flotante para acarrear los troncos y materiales dentro de la etapa de hincado de pilotes. Posterior al avance del proyectp, se utilizara la estructura ya construida.

a) El proceso constructivo consiste en lo siguiente: se hincarán los pilotes de madera en el sitio. Dichas pilas tienen un diámetro 20 a 22 centímetros promedio. El hincado se llevara a cabo utilizando una bomba que arroje agua al interior del hueco haciendo sacar los sedimentos mientras el mismo peso del pilote se va enterrando, de este modo el agua inyectada ayuda a desplazar mas rápido los materiales sedimentantes, y que el hincado sea mas fácil.

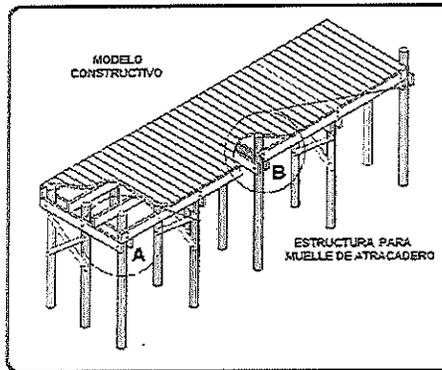


Ilustración 63. Indica el modelo base constructivo para el muelle.

Posteriormente, se colocaran traves de madera para ir completando el primer armado. Se ira avanzando la colocación del entarimado según los avances de hincados y colocación de traves.

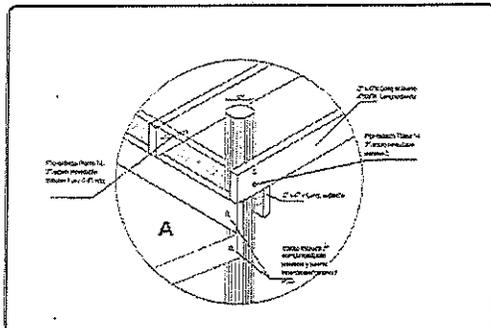


Ilustración 40. Indica el modelo base constructivo para el muelle, en las uniones de las traves y:

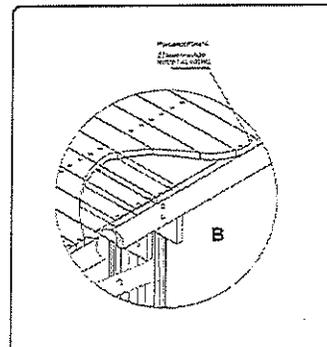


Ilustración 71. Indica el modelo base constructivo para el muelle, en las uniones de los tablonos y pilotes para soportes.



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

b) Instalación de malla geotextil en el agua. Esta malla ayudara al momento de la remoción del sedimento e ir hincando el pilote de madera, es este modo los sólidos suspendidos se retendrán y se volverán a sedimentar en el mismo sitio sin dispersión en el mar. Esta malla se ira sujetando a los pilotes según el proyecto, y de inicio lo mas cercano al borde de laguna.

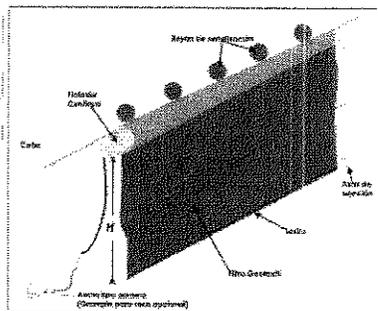


Ilustración 82. Malla geotextil para colocarse.

Al respecto, esta Oficina de Representación advierte que de acuerdo con lo presentado por la promovente, no se prevé la construcción de cimientos, si no, que se los muelles serán construidos sobre pilotes de madera, lo que permite la hidrodinamica natural superficial, es importante señalar que dichas obras se localizan dentro de la Laguna Nichupté por lo que esta Oficina de Representación advierte que el proyecto **se ajusta** con lo establecido en el presente criterio.

CG-26 Campamentos de construcción o de apoyo y todas las obras en general deben:

En términos del criterio en cita se manifiesta que no se prevé la instalación de campamentos de construcción.

- A. Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores.
- B. Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros).
- C. Establecer las medidas necesarias para almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados.
- D. Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos.

ANÁLISIS: que de acuerdo con la formación presentada por la **promovente** dentro de la MIA-P, no se prevé la instalación de campamentos de construcción, así mismo no se contempla la pernocta de los trabajadores involucrados en la ampliación y construcción del proyecto, de lo anterior, esta Oficina de Representación advierte que **no se contraviene** con lo establecido en el presente criterio.

CG-28 La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados solo 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.

Los materiales que se generan con motivo de la construcción del proyecto se sujetaran al Plan de Manejo de Residuos de Plaza La Isla Shopping Village autorizado por la autoridad competente, no obstante, se manifiesta que no habrá excavaciones ni dragados, no se generaran residuos peligrosos.

ANÁLISIS: Al respecto, que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, esta Oficina de Representación advierte que los residuos generados por la construcción y ampliación del muelle serán dispuestos en las cámaras de residuos del Plan de Manejo de Residuos de "Plaza la Isla Shopping Village", así mismo se advierte que no se tiene previsto realizar excavaciones o dragados para la instalación de los pilotes, dado lo anterior, esta Oficina de Representación advierte que **no se contraviene** con lo establecido por el presente criterio.



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

CG-34 El material petreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, La madera dura de la región que se utilizara para la tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o construcción del muelle y se adquirirá de una fuente arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, autorizada. deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.

ANÁLISIS: En relación con el presente criterio, esta Oficina de Representación advierte que de acuerdo con lo señalado por la promovente, los insumos previstos en la construcción y ampliación del muelle provendrán de sitios autorizados, por lo que no se contraviene con lo establecido por el presente criterio.

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

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

La promovente señalo en el capitulo III de la MIA-P, lo siguiente:

“En cuanto a la aplicación de la vinculacion de la presente norma oficial al proyecto de cometo, se destaca que su campo de aplicación obligatoria se encuentra dirigida tanto a personas fisicas como morales que promuevan la inclusion, exclusion o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorias de riesgo en el territorio nacional, por lo que, y a consideracion de la descripcion y objeto del proyecto, consistente en un muelle de atracadero, es que, no se realizara tales actividades que determina la referente norma.

Especies de Flora previstas en la Lista de especies en riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010:

Table with 6 columns: FAMILIA, GENERO, ESPECIE, NOMBRE COMÚN, DISTRIBUCIÓN, CATEGORÍA. It lists species like SYRINGODIUM and CONOCARPUS.



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

RHIZOPHORACEAE	RHIZOPHORA	MANGLE	Mangle Rojo	Endemica	A
----------------	------------	--------	-------------	----------	---

De este modo y en cuanto a la existencia de individuos de mangle rojo de borde y mangle botoncillo, el proyecto se sujetara al Programa de Protección y Monitoreo de Manglar que se adjunto al Mnifiesto de Impacto Ambiental como Anexo 3.2., esto con la finalidad de canalizar la preservacion, la observacion y el cuidado de tales individuos. Aunado que, cabe destacar que no habra manejo de deplante ni chapeo de vegetacion.

En este sentido, y encuanto a la especie de pastos marinos detectada en el sitio del proyecto, se manifiesta que no seran afectados por la colocacion de pilotes ya que los manchones y brotes de pastos marinos se encuentran presentes de forma tal que no seran removidos ni reubicados ni trasplantados durante el hincado de pilotes, debido a que la ubicacion de la estrucutra y su soporte no los afectara como se observa en los planos que se adjuntan y, por tanto, su permanencia en el sitio se respetara.

Especies de Fauna previstas en la Lista de especies en riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010:

FAUNA					
FAMILIA	GENERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	DISTRIBUCIÓN	CATEGORÍA
CROCODYLIDAE	Crocodylus	Moreletti	COCODRILO DE PANTANO, COCODRILO MORELETTI, LAGARTO, LAGARTO DE PANTANO, LAGARTO NEGRO	No endemica	PR

En estes sentido, a consideracion de la presencia de las ya referidas especies en el sitio del Proyecto, y en los casos avistamiento, encuentro, incidente y/o interaccion, se tendran acciones de respuesta y monitoreo, que estaran sujetos a los pormenorizados lineamientos del Protocolo de Atencion a Contingencias Humano-Crocodillanos, Anexo 3.3 de la presente MIA, tampoco habra ningun tipo de aprovechamiento ni extractivo y/o no extractivo y/o cientifico ni de ninguna indole.

Por tanto, en el sitio del proyecto, se acuerdo con la caracterizacion ambiental ralizada, no se detectaron otras especies de vegetacion o fauna objeto de la presente Norma.

Por otro lado la **promovente** presenta en la información adicional el **Programa de Reforestación de Mangle** el cual se preve reforestar con especies de mangle rojo (Rhizophora mangle) en una superficie total de 1000 m², por cada 100 m² se siembra de 18 plántulas, semillas, la reforestación se realizará en el canal existente que forma el borde noroeste del predio de **PLAZA LA ISLA ENTERTAINMENT VILLAGE** Laguna Nichupté.

Así mismo se establece acciones previas y durante la reforestación la cual garantizará un mayor probabilidad de supervivencia de los individuos de manglar existen en el sitio del proyecto.

- Se llevarán a cabo acciones de limpieza diariamente durante la construcción y operación del proyecto para evitar que los residuos se dispersen hacia las zonas donde se ubican los individuos de mangle.
- Se ejecutarán acciones de saneamiento de vegetación de manglar, por medio del retiro de residuos que afectan el crecimiento de la vegetación, al borde de un poligono de 0.33 ha ubicado





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

- al norte del proyecto.
- Monitoreo de enfermedades y plagas.

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

- **PROGRAMA DE REUBICACIÓN DE PASTOS MARINOS:**

"(...)

OBJETIVOS GENERALES

Recuperar los pastos que se encuentran dentro de la superficie del proyecto y reubicarlos en un área cercano, a su vez se describirán las técnicas empleadas. Dichas actividades sirven como medida de compensación para mantener la funcionalidad del ecosistema.

- **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AL MANGLAR:**

"(...)

OBJETIVOS

*Preservar y proteger el ecosistema de manglar, garantizando su estabilidad y resiliencia a largo plazo.
Aumentar la cobertura vegetal de los manglares por medio de la siembra estratégica de especies de mangle seleccionadas por su capacidad de adaptación y resistencia.
Obtener una supervivencia del 80% del mangle reforestado.
Mantener un programa de monitoreo para evaluar el progreso y los resultados del plan de reforestación, permitiendo ajustes según sea necesario.*

- **PROTOCOLO ATENCIÓN CONTINGENCIAS HUMANO COCODRILIANOS:**

"(...)

*Promover la conservación de los cocodrilianos en México a través de la coordinación intersectorial en concordancia con el Programa de Acción para la Conservación de especies (PCE): *Crocodylia* (*Crocodylus acutus*, *Crocodylus moreletii* y *Caiman crocodilus chiapasius*).*

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 2003 y Acuerdo por el que se

Y





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

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:

En la vinculación con 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, la **promovente** manifestó en la pagina 15 del Cap. III, lo siguiente:

"(...)

Establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.0 Objeto y campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente Norma es obligatorio para todo usuario en la cuenca hidrológica, dentro del marco del plan global de manejo de la cuenca hidrológica.

1.1 *Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones que regulen el aprovechamiento sustentable en humedales costeros para prevenir su deterioro, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración.*

1.2 *Para efectos de esta Norma se entiende por humedal costero las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares.*

1.3 *Las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.*

En este contexto, conforme el análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA)** herramienta de análisis espacial de geometrías e información cartográfica desarrollada en conjunto por la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental** con la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, que ayuda a identificar las características físicas y/o ambientales, así como los diferentes instrumentos jurídicos que le aplican a un espacio dado en donde se pretende construir y/o operar un proyecto en materia de impacto ambiental, se observa como un hecho evidente que el predio incide sobre vegetación de humedal costero con presencia de manglar.

Dado lo anterior, y de acuerdo con la información del **proyecto** manifestada durante el **PEIA**, se tiene que entre las actividades y obras: no contempla la canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la integridad ecológica de los humedales (4.1) la construcción de canales, por lo que no le son vinculantes (4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33), no se instalará infraestructura marina fija u obras que ganen terreno a la unidad hidrológica, por lo que no se vincula (4.4), no se considera la construcción de bordos colindantes con el manglar, por lo que no le es vinculante (4.5); no se prevé el asolvamiento del humedal, por lo que no le es vinculante (4.6); no realizará el vertimiento de agua proveniente de la cuenca que alimenta al humedal, por lo que no le es vinculante (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, por lo que no es vinculante (4.8); no se realizará el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento, por lo que no le es vinculante (4.9), no se realizará extracción del





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

agua del humedal, por lo que no le es vinculante (4.10), no se introducirán ejemplares que se puedan tornar perjudiciales, por lo que no le aplica (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, por lo que no le aplica (4.17), no se pretende realizar el relleno, desmonte, quema 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, por lo que no son vinculantes con el proyecto (4.19, 4.20), así como obras o actividades relacionadas con la producción de sal (4.27); no se contempla la construcción de infraestructura turística, por lo que no le aplica (4.28), no se realizarán actividades de turismo náutico, por lo que no le aplica (4.29), no se realizaran actividades de turismo educativo o ecoturismo, por lo que no se vincula al proyecto (4.31), no se realizarán actividades de restauración (4.35,4.36,4.38,4.39,4.40,4.41). A continuación se hace la vinculación del proyecto con la siguiente especificación:

Especificación	Vinculación de la promotente
<p>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, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.</p>	<p><i>No se llevarán a cabo actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, aunado a lo anterior, es menester señalar que el área de protección de manglar más cercano al proyecto, es decir, el polígono 11 denominado Playa Marítima (zona inundable con manglar) del plano "Área de Zona Federal y Manglar destinada a la Conanp" se encuentra a una distancia aproximada de 1,140 metros.</i></p> <p><i>Aunado a lo anterior, es oportuno señalar que los individuos aislados de mangle de borde no constituyen un humedal costero, estos individuos de mangle rojo de borde a pesar de que se encuentran a una distancia mínima de 1.69 metros y máxima de 9.01 metros del sitio donde pretende desplantarse el proyecto se han adaptado a las condiciones actuales del área que ha sido previamente impactada y del proyecto que se encuentra en operación, es decir, del centro comercial denominado "Plaza La Isla".</i></p> <p><i>En ese sentido, es menester enfatizar que estos individuos no serán removidos, podados o trasplantados, por tanto, no habrá afectación alguna de los puntos ecológicos y eco fisiológicos del mismo, además de que el proyecto no tendrá una perturbación adicional que pudiere afectar su conservación y desarrollo.</i></p> <p><i>Ademas, se implementarán las medidas compensatorias en el capítulo VI del presente manifiesto, en relación con la vinculación al apartado 4.43 de la modificación a la presente norma y que mas adelante se explica.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De conformidad con la información presentada en la MIA-P, se tiene a bien puntualizar lo siguiente:</p> <p><i>"No se llevarán a cabo actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, aunado a lo anterior, es menester señalar que el área de protección de manglar más cercano al proyecto, es decir, el polígono 11 denominado Playa Marítima (zona inundable con manglar) del plano "Área de Zona Federal y Manglar destinada a la Conanp" se encuentra a una distancia aproximada de 1,140 metros."</i></p>	



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Especificación	Vinculación de la promovente
<p>Como parte de la vinculación, la promovente manifestó que en el sitio del proyecto se encuentran ejemplares de mangle de borde por lo que a través del oficio 04/SGA/0330/2024 de fecha 11 de marzo de 2024, se solicitó aclarar la distancia que existe entre el manglar con respecto al proyecto, por lo que la promovente manifestó dentro de la información adicional lo siguiente:</p> <p><i>“Como se aprecia en la Ilustración 3, los 3.78 m corresponden a la distancia entre el extremo de la ampliación del muelle y la base del tronco del ejemplar de mangle, mientras que los 4.03 metros hacen referencia a la distancia entre el extremo de la ampliación y el follaje del mangle, lo que permitirá el libre desarrollo de los individuos, así como un área suficiente de amortiguamiento entre la obra y el mangle.</i>”</p> <div data-bbox="581 655 1133 877"></div> <p data-bbox="581 884 1133 909"><i>Ilustración 3. Distancia entre las obras nuevas del Muelle polígono A y los ejemplares de mangle.</i></p> <div data-bbox="553 961 1187 1371"></div>	



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Especificación	Vinculación de la promovente
<p>En este sentido, y de acuerdo con la información presentada por la promovente, se tiene que la distancia del mangle respecto al desplante de las obras se encuentra a menos de 100 metros de distancia.</p> <p>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.</p>	<div data-bbox="506 388 1198 850" data-label="Image"> </div> <p>Planos denominados "PLANO 2: Obras del proyecto y su distancia respecto del mangle" presentados dentro de la información adicional.</p> <p><i>Como se acredita con los planos y sobreposiciones insertos con anterioridad, el proyecto que se somete a evaluación no se ubica dentro del Área Natural Protegida "Manglares de Nichupté" ni dentro del Área de Zona Federal y Manglar destinada a la Conanp, por tanto, se considera que el presente proyecto no afecta la comunidad vegetal de manglar, es decir, no afecta al conjunto de mangle que resulta de importancia para la diversidad biológica de la zona y que por su relevancia y servicios ambientales se determinó su declaración como Área Natural Protegida.</i></p> <p><i>El proyecto, no pretende desplantarse en un área de manglar (comunidad vegetal) ni aprovechar ni afectar las zonas consideradas por la legislación positiva vigente como manglares.</i></p> <p><i>En ese sentido, es menester señalar que el área de manglar más cercana al proyecto, es decir, el polígono 11 denominado Playa Marítima (zona inundable con manglar) del plano "Área de Zona Federal y Manglar destinada a la Conanp" se encuentra a una distancia aproximada de 1,140 metros.</i></p> <p><i>Como ha quedado de manifiesto, existen individuos de mangle en el área colindante al sitio del proyecto, por lo que, con el objeto de que se exceptúe el presente proyecto de las limitaciones y restricciones previstas en esta Norma Oficial conforme al numeral 4.43 que se vincula, se propone como principal medida de compensación la reforestación con especies de manglar que la autoridad competente determine en una superficie de 1,000 m² y se propone como sitio de reforestación la ubicación siguiente y conforme a la medida descrita en el capítulo VI del presente manifiesto:</i></p> <p><i>La eficacia de esta medida contribuirá a mantener la cobertura</i></p>



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Especificación	Vinculación de la promovente
	<p><i>vegetal y la continuidad de los procesos biológicos y en los servicios ambientales que proporciona, indicándose el cumplimiento con la presencia de los ejemplares reforestados en el polígono propuestos.</i></p> <p><i>Como como medidas de mitigación en el sitio del proyecto se proponen adicionalmente las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No se verterán líquidos de ningún tipo en el sistema lagunar.</i> • <i>No se desarrollarán actividades en la vegetación de manglar.</i> • <i>No se introducirá en ninguna de las etapas, ejemplares de flora o fauna exótica que puedan tornarse perjudiciales para el ecosistema.</i> • <i>Se ejecutarán limpiezas periódicas para disponer adecuadamente de residuos sólidos que pudieran acumularse por la actividad mareal en el cuerpo lagunar.</i> • <i>Se colocarán letreros restrictivos a efecto de evitar el daño a este elemento: Cuida el manglar: se prohíbe tirar basura, se prohíbe dañar o extraer la vegetación.</i> • <i>Se impartirán talleres educativos dirigidos a empleados del establecimiento con la informarles la importancia de preservar el ecosistema de manglar y los elementos que la conforman.</i> • <i>Durante la etapa de construcción se colocarán tapiales para proteger y aislar a los individuos de mangle en el sitio del proyecto.</i> • <i>Se conservarán en su integridad a los seis individuos de mangle existentes en el sitio del proyecto.</i> • <i>Los individuos de mangle en el sitio del proyecto formaran parte del atractivo paisajístico del establecimiento debido a que se han integrado a la distribución y diseño de obras del proyecto.</i>

ANÁLISIS: Que de acuerdo con lo señalado por la promovente y lo solicitado a través de la información adicional oficio número **04/SGA/0330/2024** de fecha 11 de marzo de 2024, la promovente manifiesta que el proyecto no guarda la distancia de 100 metros respecto de la vegetación de manglar que señala esta norma, por lo que se recurre a la excepción que señala el **numeral 4.43**.

Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la página 35 correspondiente al capítulo III de la **MIA-P** la promovente manifiesta:

"(...)
Especies de Flora previstas en la Lista de especies en riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010

FLORA					
FAMILIA	GENERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	DISTRIBUCIÓN	CATEGORÍA
CYMODOCEACEAE	SYRINGODIUM	FILIFORME	Pasto marino de manati	No endémica	A
COMBRETACEAE	CONOCARPUS	ERECTUS	Mangle Botoncillo	No endémica	A
RHIZOPHORACEAE	RHIZOPHORA	MANGLE	Mangle rojo	Endémica	A

De este modo y en cuanto a la existencia de individuos de mangle rojo de borde y mangle botoncillo, el proyecto se sujetara al Programa de Protección y Monitoreo de Manglar que se adjuntó al Manifiesto de Impacto Ambiental como Anexo 3.2, esto con la finalidad de canalizar la preservación, la observación y el cuidado de tales individuos. Aunado que,



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Especificación	Vinculación de la promovente
<p><i>cabe destacar que no habrá manejo de desplante ni chapeo de vegetación.</i></p> <p>Por lo que la promovente prevé llevar a cabo el Programa de Manejo de Protección y Monitoreo de Manglar mismo que fue presentado como anexo a la información con el objetivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Preservar y proteger el ecosistema de manglar, garantizando su estabilidad y resiliencia a largo plazo.</i> • <i>Aumentar la cobertura vegetal de los manglares por medio de la siembra estratégica de especies de mangle seleccionadas por su capacidad de adaptación y resistencia.</i> • <i>Obtener una supervivencia del 80% del mangle reforestado.</i> • <i>Mantener un programa de monitoreo para evaluar el progreso y los resultados del plan de reforestación, permitiendo los ajustes y mejoras que según sean necesarios.</i> <p>Es importante señalar que la reforestación se realizará con especies de mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) en una superficie total de 1000 m², por cada 100 m² se siembra de 18 plántulas, semillas, la reforestación se realizará en el canal existente que forma el borde noroeste del predio de PLAZA LA ISLA ENTERTAINMENT VILLAGE Laguna Nichupté.</p> <div data-bbox="565 909 1123 1234" data-label="Image"> </div> <p>Así mismo se establece acciones previas y durante la reforestación la cual garantizará un mayor probabilidad de supervivencia de los individuos de manglar existen en el sitio del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se llevarán a cabo acciones de limpieza diariamente durante la construcción y operación del proyecto para evitar que los residuos se dispersen hacia las zonas donde se ubican los individuos de mangle. • Se ejecutarán acciones de saneamiento de vegetación de manglar, por medio del retiro de residuos que afectan el crecimiento de la vegetación, al borde de un polígono de 0.33 ha ubicado al norte del proyecto. • Monitoreo de enfermedades y plagas. <p>De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presenta medidas de compensación en beneficio del manglar, por lo que cual se tiene que el proyecto se ajusta con lo establecido con la especificación 4.43 de la presente norma.</p> <p><u>En consecuencia d elo anterior, resulta procedente exceptuar los límites y restricciones establecidas en el numeral 4.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2010.</u></p>	

E. **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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Con respecto al Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER, a la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, que a la letra dice:

Artículo 60 TER	Vinculación del promovente
<p>"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.</p> <p>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 superficies en metros cuadrados de manglar."</p>	<p><i>Es oportuno señalar que no se removerá, ni rellenará, ni trasplantará, ni podará, además de que el proyecto no afectará la integridad del flujo hidrológico del manglar, ni del ecosistema ni de su zona de influencia, ni su productividad natural, ni la capacidad de carga natural del ecosistema, ni zonas de anidación, ni de reproducción, ni de refugio, ni de alimentación ni de alevinaje, y tampoco provocará cambios en las características ni servicios ecológicos.</i></p> <p><i>Lo anterior, toda vez que el proyecto no pretende desplantarse en un área de manglar (comunidad vegetal) ni aprovechar ni afectar las zonas consideradas por la legislación positiva vigente como manglares.</i></p> <p><i>En ese sentido, es menester señalar que el área de manglar más cercana al proyecto, es decir, el polígono 11 denominado Playa Marítima (zona inundable con manglar) del plano "Área de Zona Federal y Manglar destinada a la Conanp" se encuentra a una distancia aproximada de 1,140 metros.</i></p> <p><i>No obstante, se advierte la existencia de individuos de mangle en el área colindante al sitio del proyecto, por lo que, con el objeto de que se exceptúe el presente proyecto de las limitaciones y restricciones previstas en esta Norma Oficial conforme al numeral 4.43 que se vincula, se propone como principal medida de compensación la reforestación con especies de manglar que la autoridad competente determine en una superficie de 1,000 m² y se propone como sitio de reforestación la ubicación siguiente y conforme a la medida descrita en el capítulo VI del presente manifiesto.</i></p> <p><i>La eficacia de esta medida contribuirá a mantener la cobertura vegetal y la continuidad de los procesos biológicos y en los servicios ambientales que proporciona, indicándose el cumplimiento con la presencia de los ejemplares reforestados en el polígono propuestos. Como como medidas de mitigación en el sitio del proyecto se proponen adicionalmente las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• No se verterán líquidos de ningún tipo en el sistema lagunar.</i> <i>• No se desarrollarán actividades en la vegetación de manglar.</i> <i>• No se introducirá en ninguna de las etapas, ejemplares de flora o fauna exótica que puedan tornarse perjudiciales para el ecosistema.</i> <i>• Se ejecutarán limpiezas periódicas para disponer</i>





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

adecuadamente de residuos sólidos que pudieran acumularse por la actividad mareal en el cuerpo lagunar.

- *Se colocarán letreros restrictivos a efecto de evitar el daño a este elemento: Cuida el manglar: se prohíbe tirar basura, se prohíbe dañar o extraer la vegetación.*
- *Se impartirán talleres educativos dirigidos a empleados del establecimiento con la informarles la importancia de preservar el ecosistema de manglar y los elementos que la conforman.*
- *Durante la etapa de construcción se colocarán tapias para proteger y aislar a los individuos de mangle en el sitio del proyecto.*
- *Se conservarán en su integridad a los seis individuos de mangle existentes en el sitio del proyecto.*
- *Los individuos de mangle en el sitio del proyecto formaran parte del atractivo paisajístico del establecimiento debido a que se han integrado a la distribución y diseño de obras del proyecto.*

ANÁLISIS: Con base a lo anterior, se tiene que con el desarrollo del proyecto no se pretenden realizar acciones que impliquen la remoción, relleno, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la zona de manglar colindante al borde de la Laguna Bojorquez, asimismo la **promovente** anexó el Programa de Manejo de Protección y Monitoreo de Manglar, mediante el cual propone las medidas de mitigación y prevención para el cumplimiento y no afectación de los ejemplares presentes en el sitio. En base a lo anterior se considera que no se contraviene lo establecido por esta ley.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

VIII. Que de acuerdo con lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en el Estado de Quintana Roo, en su oficio referido en el **CONSIDERANDO XV** de la presente resolución, manifestó lo siguiente.

"(...)

En atención al oficio citado al rubro, mediante el cual solicita a esta Unidad Administrativa se indique si existe antecedentes administrativos o intervenciones en materia de impacto ambiental a cargo de esta Autoridad, respecto del siguiente proyecto denominado "MUELLE SHOPPING VILLAGE", con pretendida ubicación en la laguna Bojorquez aldaño al Boulevard Kukulcán jm 12.5, manzana 52, lotes 18-10 numero interior U.P.1 al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza la Isla Shopping Village", en la zona hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juarez, Estado de Quintana Roo, promovido por el C. JESUS ESTRADA TRUJILLO, en su carácter de representante legal de F2 SERVICE S.C. representante legal de BANCO ACTINVERS S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NUMERO F/1401.

Sobre el particular, me permito informarle que una vez revisada la información contenida en la MIA-P y tomando en cuenta la naturaleza, características e infraestructura del proyecto, esta Oficina de Representación no tiene comentario alguno u opinión respecto al proyecto.

En ese orden de ideas, me permito comunicarle que derivado de una búsqueda exhaustiva al acervo documental de esta Oficina de Representación Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en estado de Quintana Roo y con relación a la zona donde se pretende ubicar el proyecto mencionado, se informa que NO se ubico expediente administrativo o antecedente con referencia a los datos proporcionados.

ANÁLISIS POR PARTE DE ESTA OFICINA DE REPRESENTACIÓN:





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

En relación a la opinión emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, misma que advierte que no dentro de los expedientes administrativo no fueron localizados procedimiento instaurados en contra del proyecto.

- IX. Que de acuerdo con lo manifestado por la **Dirección General de Ecología Del Municipio de Benito Juárez**, en su oficio referido en el **Resultando XXI** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(...)

Hago referencia a su escrito con numero de oficio 04/SGA/0092/2024, mediante el cual remite usted para el análisis de esta autoridad municipal copia digital de la **Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P)** del proyecto denominado **"MUELLE SHOPPING VILLAGE"** con pretendida ubicación en la **Laguna Bojorquez** aledaño al **Boulevard Kukulcan km 12.5, Manzana 52, Lote 18-10, numero interior U.P.1** al interior del establecimiento con nombre comercial **"Plaza la Isla Shopping Village"** en la **Zona Hotelera**, de esta **Ciudad de Cancun, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, con una superficie de **2,892.05 m²** representado por el **C. JESUS ESTRADA TRUJILLO Y/O** la empresa **F2 SERVICIOS S.C.** representante legal de **BANCO ACTINVER S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERTO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NUMERO F/1401.** Al respecto, hago de su conocimiento que una vez analizada la documentación se presenta la siguiente opinión técnica:

1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

De acuerdo con lo manifestado por el promovente el proyecto en la pagina 6 de su MIA, el proyecto que se somete a evaluación consta de dos polígonos en los que se pretende desarrollar la construcción de 3 peines y la extensión de un muelle existente en el polígono A, y un muelle en el polígono B, con maderas de la región, en una superficie total de **410.64 m²**, que se desplantara íntegramente en la zona lagunar (laguna de Nichupté) y estará soportada por **119 pilotes**; en conjunto los muelles contarán con un **área operacional total 2,481.41 m²** para las embarcaciones que en este atraquen.

Debido a la naturaleza y giro comercial del establecimiento denominado **Plaza La Isla Shopping Village**, el proyecto constituirá un complemento a las actividades turísticas y recreativas enfocadas al sector náutico y de apreciación de la naturaleza.

Tabla 1. Superficies y dimensiones del proyecto "Muelle Shopping Village"

TABLA DE ÁREAS			
Número	Zonas del proyecto	Área en M ²	Porcentaje de ocupación
1	Muelles a obras nuevas	628.55	20.24
2	Área operacional 1	1819.28	58.59
3	Área operacional 2	310.50	9.99
4	Área operacional 3	264.05	8.49
5	Muelle B	23.80	0.76
6	Área operacional B	61.91	1.99
TOTAL		3108.09	100

Construcción del muelle





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

El promovente señala en la pagina 8 de su MIA-P, que se aprovechara la estructura de la madera existente que consta de 416.91 m² y que incluyen la pasarela principal y cuatro peines de atraque.

2. FLORA

Referente a la vegetación existente, el promovente señalo en la pagina 210 de su MIA- que el sitio no presenta vegetación, ni fauna que pudiera ser afectada, debido a que es un sitio que ha sido previamente impactado por la construcción de otras obras del proyecto "Plaza Shopping Village". Sin embargo, es importante menciona que del proyecto el Área Operacional B se encuentra proyectada básicamente sobre mangle.

Así mismo el promovente advierte la existencia de individuos de mangle en el área colindante al sitio del proyecto.

3. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DE BENITO JUÁREZ (POELBJ)

Esta Dirección General a través del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Benito Juárez (POEL-MJ), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, procedió a proyectar las coordenadas geodésicas DATUM WGS 84 contenidas en el estudio ambiental, determinándose que el proyecto se ubica en las unidades de Gestión Ambiental 21 y 25.

A continuación, se presenta el análisis de vinculación de los Criterios General y Específicos aplicables a la UGA 21 del POEL, que se presentó por el promovente en su estudio ambiental para el proyecto denominado "MUELLE SHOPPING VILLAGE" con pretendida ubicación en la Laguna Bojorquez aledaño al Boulevard Kukulcan km 12.5 manzana 52, lote 18-10 numero interior U.P 1, al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza La Isla Shopping Village", en la Zona Hotelera, de esta Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

NO.	CRITERIOS ECOLOGICOS	OBSERVACIONES
CG-07	En los proyectos en donde se pretenda llevar a cabo la construcción de caminos, bardas o cualquiera otro tipo de construcción que pudiera interrumpir la conectividad ecosistémica deberán implementar pasos de fauna menor (pasos inferiores) a cada 50 metros, con excepción de áreas urbanas.	El proyecto consisten en la construcción de 3 peines y la extensión de un muelle existente en el polígono A, y un muelle en el polígono B, con madera dura de la región. Para la construcción evidentemente se realizaran acciones de pilotaje para la construcción del mismo muelle. De acuerdo con lo que menciona el promovente el hincado de los pilotes se llevará a cabo usando una bomba que arroje agua al interior del hueco haciendo sacar sedimentos mientras el pilote se va enterrando. Este proceso inevitablemente afectará las condiciones naturales y actuales del ecosistema marino, afectado a la fauna y flora que pudiera encontrarse en el sitio del proyecto. Ahora bien para el Área Operacional B si existirá una afectación directa al humedal para al construcción de esta estructura de muelle.
CG-13	En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y	Para el presente proyecto no se presento ninguno de los dos programas en el estudio ambiental. Por lo que no cumple con este criterio.



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

	fauna	Es importante considerar estos programas son parte fundamental para el rescate de ejemplares tanto de fauna como de flora.
CG-25	En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea	<p>En este caso es importante mencionas que el pilotaje del muelle que se pretende realizar, quizá no interrumpa la hidrodinámica natural o superficial a mediano plazo, sin embargo, debe considerar que debilitaran el sustrato existente de la vegetación acuática en el sitio, ya sea algas o macro algas que pudieran existir.</p> <p>Afortunadamente en la zona de interés del proyecto no existen pastos marinos que pudieran ser afectados de manera directa, sobre todo aquellos que se encuentran en la NOM-059-SEMARNA-2010.</p> <p>Esto de acuerdo con el mapa de vegetación obtenido del Sistema de Información geográfica del Municipio de Benito Juárez.</p> <p>Para el Caso del Área Operacional b si causara una afectación directa al humedal ya que la estructura principal sobre ese ecosistema.</p>
CG-33	Todos los proyectos deberán constar con áreas específicas para el acopio temporal de los residuos sólidos. En el caso de utilizar el servicio municipal de colecta, dichas áreas debe se accesibles a la operación del servicio.	El promovente señalo que existen cámaras para el deposito de los residuos orgánicos e inorgánicos de los cuales funcionan para la plaza comercial, y estos se encuentran en un sitio donde se tienen acceso para el servicio de recolección de basura pueda ingresar.
URB-36	Las áreas con presencia de ecosistemas de manglar dentro de los centros de población deberán ser considerados como Áreas de Preservación Ecológica para garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que proveen por lo que no podrán ser modificadas, con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio, con excepción de aquellas que cuenten previamente con una plan de manejo autorizado por la autoridad ambiental competente	<p>Las zonas donde se ubican los ecosistemas de humedales mas cercanos al proyecto están a 13.5 m de distancia de las parte Norte del proyecto hablando de la estructura del muelle principal, por lo que no existe intencionalidad de que están puedan ser modificadas al manos no con las actividades que refieren al presente proyecto y en todo momento deberán considerarlas como zonas de conservación.</p> <p>Sin embargo, para el Área Operacional B si existe la posibilidad de una afectación directa ya que el humedal existente no se estaría conservando, pues la estructura del muelle complementario a la obra principal estaría sobre ese ecosistema.</p>
URB-44	Las autorizaciones municipales para el uso de suelo en los predios colindantes a la zona federal marítima terrestre y las concesiones de zona federal marítimo terrestre otorgadas por la federación, deberán ser congruentes con los usos de suelo de la zona que expida el estado o Municipio	El promovente menciona en su estudio ambiental que cuenta con la concesión de zona federal, pero no la presenta por lo cual no se puede analizar los términos en las que esta fue otorgada, así como la modalidad y las acciones permitidas. Por tanto no cumple con este criterio.
URB-47	Se establecerá servidumbre de paso y accesos a la	No se menciona ningún camino o acceso identificado





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

<p>zona federal marítimo terrestres y el libre paso por la zona federal a una distancia máxima de 100 metros entre estos accesos, de conformidad con la Ley de Bienes Nacional y el Reglamento para el uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.</p>	<p>como servidumbre de paso hacia la zona federal que colinda con este proyecto, por lo cual no se cumple con este criterio.</p>
--	--

Respecto al cumplimiento de la norma oficial NOM-022-SEMARNAT-2003 específicamente en su numeral 4.16 que a la letra dice "Las actividades productivas como la agropecuaria, acuicola intensiva o semi intensiva infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación del humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al limite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o apoyo".

Es importante señalar que las obras de infraestructura del proyecto "Muelle Shopping Village" se encuentran a menos de 100 m de distancia de la comunidad más cercana de manglar, de hecho, conforme a la información provista por el Sistema de Información Geográfica (SIG) municipal, el proyecto del muelle principal se encuentra a 13 metros de distancia del ecosistema de humedal mas cercano.

Para la zona denominada "Área operacional B", la estructura se pretende desarrollar sobre vegetación de manglar, esto significa que no estaría cumpliendo con el numeral 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 antes señalado, ni con la medida de mitigación ya que este caso estaría afectado al humedal de manera directa.

Cabe señalar que el promovente en la pagina 75 de su MIA-P, propone llevar a cabo la reforestación de una zona con ejemplares de manglar en una superficie de 1,000 m², la cual se ubicaría en esta zona según el siguiente mapa.

OPINIÓN: Esta autoridad le informa en relación a la medida de mitigación propuesta para el cumplimiento de los numerales 4.16 y 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, que deberá sujetarse a los lineamientos o parámetros que le establezca la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, una vez revisado su programa o propuesta, la cual deberá contener información mas específica referente al numero total de ejemplares de mangle a utilizar, metodología de reforestación, medidas que garanticen la sobrevivencia de los individuos, tipo de mantenimiento, etcétera.

Cabe señalar que, las acciones antes mencionada no son contempladas para el Área operacional B, zona donde se pretende construir un muelle, como parte de las obras del proyecto. Por otra parte, el humedal identificado en esta zona no recibe ningún beneficio considerando que habrá una afectación directa durante los trabajos de pilotaje, ya que el muelle se ubica por encima del mangle según las coordenadas.

En virtud de lo anteriormente expuesto, y de conformidad con el artículo 1, 2, 4 y 9 fracciones I incisos a) y II incisos a) del Reglamento de Acción Climática y Protección ambiental del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del estado de Quintana Roo el 28 de octubre de 2011 y en apego a la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, esta Dirección General opina lo siguiente:

Tal y como es presentado el proyecto denominado "MUELLE SHOPPING VILLAGE" con pretendida ubicación en la Laguna Bojorquez aledaña al Boulevard Kukulcan km 12.5, manzana 52, lote 18-10 numero interior U.P 1 al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza la Isla Shopping Village" en la zona hotelera, de esta ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, **ES VIABLE** unicamente para la estructura del muelle principal conformada por las siguientes zonas: muelle existente remarcado, Polígono A que contempla la construcción de los 3 peines, Extensión del muelle, peine de atraque 1, Área operacional de embarcaciones 1, Áreas operacionales 2, 3 y 4 por las siguientes razones:

En el entendido de que la SEMARNAT apruebe u otorgue su visto por la medida de mitigación propuesta, por parte del promovente en relación a la reforestación con especies de manglar sobre la zona en el mapa señalada en una superficie de 1000 m².



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

*La zona de interés para la construcción del muelle, se ubica en una zona donde no existen pastos marinos de las especies *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme* que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010.*

Durante los trabajos de hincado de pilotes para la estructura del muelle las afectaciones se estimas que no sean tan graves, siempre y cuando ejecuten las medidas de mitigación a través de los programas de rescate de flora y de fauna, reubicando los ejemplares que sean rescatados.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) mas cercanas a la zona del proyecto del muelle, se encuentran a una distancia considerable que no representa algún riesgo directo de carácter ambiental que pudiera presentarse.

NO ES VIABLE la construcción del muelle que se ubica como **Área Operacional B**, ya que esta obra esta situada sobre una humedal y evidentemente habrá una afectación directa sobre el ecosistema, a través de los trabajos de construcción de la infraestructura, según se observa en el criterio URB-36.

Por otra parte, en relación a los criterios específicos **CG-44** necesita complementar la información necesaria incorporando la Concesión de Zona Federal, todos los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Benito Juárez.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

Que de acuerdo con lo manifestado por la **Dirección General de Ecología del Municipio de Benito Juárez**, esta Oficina de Representación tiene el siguiente análisis:

En relación con la **UGA** aplicable al **proyecto**, se advierte que de acuerdo con las coordenadas presentadas por la **promoviente** dentro de la **MIA-P**, el **proyecto** se localiza dentro de la **Unidad de Gestión Ambiental 25-Sistema Lagunar Nichupté**, considerando el espejo (cuerpo) de agua del sistema y su Zona Federal, excluyendo la laguna de Rio Ingles, dado que dicha laguna se encuentra considerada dentro del Área Natural Protegida (ANP) Manglares de Nichupté.

Es de particular relevancia mencionar que la ficha técnica de la **UGA 25**, separa el cuerpo de agua de la Zona Federal; lo cual se ratifica con la Tabla 3 denominada Superficies de desmonte aplicables por UGA y por Política Ambiental del **POEL Benito Juárez**, que considera que el Sistema Lagunar Nichupté (SLN) se refiere al cuerpo de agua y por tanto no presenta superficies de desmonte, sin incluir dentro del sistema la Zona Federal Lagunar.

Ahora bien, en relación la vegetación presente en el sitio del proyecto, se advierte que la promoviente presento un plano en el cual se observa la distribución de las especies de pastos marinos, sin embargo se advierte que el desplante de los pilotes no se realizaran sobre los pastos marinos, asi mismo la promoviente presenta medidas de prevención, mitigación y compensación a fin de garantizar el cuidado y preservación de dichos pastos.

En relación con el manglar colindante a las obras, es importante señalar que si bien, cercano al Área operacional B, se localizan a menos de 8 metros de distancia especies de manglar, por lo que se advierte que contraviene con la especificación 4.16 de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, sin embargo, la promoviente se apega con lo establecido en la **especificación 4.43** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004, que establece que **"4.43** La prohibición de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

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", es así que la promovente presentó anexo a la MIA-P, un Programa de Reforetación en Beneficio de los Humedales, así mis, se advierte que la obras del muelle B, no serán desplantadas sobre el manglar, si no, que serán deplantadas colindantes a dichas especies sin efectar su estado natural.

- x. Que de acuerdo con lo manifestado por la **Dirección General de Gestión Forestal y Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, en su oficio referido en el **Resultando XXII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

(...)

El proyecto consiste en la adición de tres peines de atraque en un muelle de madera existente, así como su ampliación hacia el cuerpo de agua con una pasarela, en 386 m². Además, pretende construir un nuevo muelle de madera rustico en forma de "T", en 23.81 m². Para la operación de ambos muelle se requieren 2,481.41 m² como zona operacional, por lo que en total se ocuparán 2,892.05 m².

Dichas obras se efectuaran tanto en la Laguna Nichupté como en su zona federal, ambas colindantes a la "Plaza La Isla Shopping Village, situado en el km 12.5 del Boulevard Kukulkán, lotes 18-10, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo.

La MIA-P describe las condiciones ambientales entorno al sitio del proyecto, reportando la presencia de manglar de borde de las especies Conocarpus erectu y Rizophora mangle. Asimismo, se indica la existencia de pastos marinos (Syringodium filiforme) y algas en el área del proyecto, mismos que no se verán afectados. En cuanto a la fauna, el documento indica que en el cuerpo lagunar hay presencia de cocdrilos de las especies Crocodylus moreletti y Crocodylus acutus.

Conforme a las coordenadas UTM reportadas, el proyecto se ubica en la unidad de gestión ambiental (UGA) 138 "Benito Juárez", tipo regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y en la UGA 25 "Sistema Lagunar Nichupté" con política de Conservación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez (POEL-BJ), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014.

al vincular el proyecto con el POEMyRGMMyMC se tiene que las Acciones General y Específicas para esta UGA promueven la instrumentación de medidas de control para minimiza las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas (G011), realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos (G0519; ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida (G060), la construcción de infraestructura costera se deberá realiza con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino(G061); promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera (A068); promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar (A069), promover la conservación y preservación de los pastos marino, ya que representan importantes ecosistemas para la fauna marina, por lo que se debe evitar su afectación y perdida en caso de alguna actividad o proyecto (ZMC-02); no se permitirá el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona a fin de evitar contaminación (ZMC-07), así como utilizar mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de que se afecten o resulten dañados recursos naturales por estas obras (ZMC-11).





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Es importante señalar que aun es necesario expedir el componente regional del POEMyRGMMyMC, el cual es competencia del Gobierno del estado de Quintana Roo, por lo que las disposiciones establecidas para esta unidad regional son de carácter indicativo.

Por lo que respecta el POEL-BJ, el proyecto situado en la UGA 25, mismo que "se delimito considerando el espejo (cuerpo de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal, excluyendo a la laguna de Rio Ingles, dado que dicha lagunar se encuentra considerada dentro del ANP Manglares de Nichupté", se encuentra regulado por la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. No obstante lo anterior, esta instrumento de política ambiental asigna con conjunto de criterios de regulación ecologica, que complementan la reglamentación de actividades como son: la estructura o cimentación de las construcciones no deberán interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea (CG-25), la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados solo podrán 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 (CG-28); la disposición final de residuos sólidos unicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin (CG-29); se deberá contar con áreas específicas para el acopio temporal de los residuos sólidos. En el caso de utilizar el servicio municipal de colecta, dichas áreas deben ser accesibles a la operación del servicio (CG-33).

Por lo anterior, que ésta Dirección General considera que el desarrollo del proyecto no contraviene lo dispuesto por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez. Sin embargo, se sugiere a la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, solicita la opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua, referente al cumplimiento del mismo conforme a los establecido por la Ley de Aguas Nacional y su Reglamento; así como, determinar conforme al procedimiento de evaluación respectivo, el cumplimiento de los criterios de regulación ecológica antes señalados.

Esta opinión se emite con base en el documento que fue enviado para su evaluación, por lo que la veracidad de la información recibida es responsabilidad del promovente.

ANÁLISIS DE ESTA OFICINA DE REPRESENTACIÓN:

En relación a la opinión emitida por la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, esta Oficina de Representación tiene las siguientes observaciones, si bien, en el sitio del proyecto fueron localizadas especies de manglar, sin embargo la **promovente** presento dentro de la MIA-P e Información Adicional, el programa de Reforestación de manglar, así como medidas de prevención, mitigación y compensación enfocadas a las especies sen listadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así mismo dentro del sitio de desplante de los muelles fueron localizados especies de pastos marinos, sin embargo los pilotes serán desplantados en zonas desprovistas de vegetación con el fin de no afectar a dichas especies.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

XII. 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, serian sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Unidad Administrativa procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Impacto ambiental





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

XIII. 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; por lo que se tiene lo siguiente:

(...)

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La primera etapa para la identificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto consiste en conocer todas y cada una de las actividades que lo constituyen, desde su inicio hasta su finalización.

Como se ha mencionado en el capítulo II, el proyecto consiste en la preparación del sitio, construcción de 3 peines y una extensión sobre el muelle existente A, para un total de 386.83 m2 de obra nueva, y un muelle B de 23.81 m2, así como su operación. A continuación, se mencionan las etapas principales del proyecto:

- a) Preparación del sitio
- b) Construcción
- c) Operación
- d) Abandono

Cabe mencionar que es importante contar con la más completa cantidad y calidad de información sobre el proyecto, que se obtuvo principalmente de la empresa promovente.

Así como de la visita en campo y de literatura especializada sobre la región donde se realizará el proyecto. La información es de tipo legal, técnico, social y económico; y es fundamental para elegir la metodología de identificación, evaluación e interpretación de impactos ambientales.

Una vez evaluada y analizada toda la información técnica, tanto de gabinete como de campo; así como, las características constructivas y operativas del proyecto, se identificó su infraestructura como de tipo puntual. Especial atención se pondrá en la identificación de los impactos ambientales en las etapas de preparación del sitio y construcción. Durante la operación y funcionamiento de las instalaciones se espera que se presenten los principales impactos socioeconómicos benéficos.

V.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Existen cinco principales técnicas para identificar e interpretar impactos ambientales: a) lista de chequeo, b) sobreposición de mapas, c) métodos ad hoc, d) diagramas y e) matrices.

Tomando en cuenta la naturaleza, características e infraestructura puntual del proyecto la mejor alternativa metodológica es el uso de matrices. El sistema se basa en identificar y posteriormente calificar cualitativamente las acciones propuestas en el proyecto con las condiciones actuales del ambiente natural y social. Esto se hace utilizando un cuadro de doble entrada en columnas y filas con información sobre actividades del proyecto que pueden alterar el medio ambiente y atributos del medio susceptibles de alteración. Esto relaciona con acciones antropomórficas con impactos al medio ambiente.

V.2. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La matriz de Leopold es un método cualitativo de evaluación de impacto ambiental creado en 1971. Se utiliza para identificar el impacto inicial de un proyecto en un entorno natural. El sistema consiste en una matriz de información donde las columnas representan varias actividades que se hacen durante el proyecto (p. ej.: desbroce, extracción de tierras, incremento del tráfico, ruido, polvo...), y en las filas se representan varios factores ambientales que son considerados (aire, agua, geología...). Las intersecciones entre ambas se numeran con dos valores, uno indica la magnitud (de -10 a +10) y el segundo la importancia (de 1 a 10) del impacto de la actividad respecto a cada factor ambiental.

Las medidas de magnitud e importancia tienden a estar relacionadas, pero no necesariamente están directamente correlacionadas. La magnitud puede ser medida en términos de cantidad: Área afectada de suelo, Volumen de agua contaminada...

Por ejemplo, el caso de una corriente de agua que erosiona una gran cantidad de suelo. En este caso, el impacto tiene una magnitud significativa, pero la importancia que tenga respecto al medio ambiente puede ser bajo, ya que es una pequeña parte de suelo.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

V.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

V.3.1 PREPARACIÓN DEL SITIO

La preparación del sitio implica ciertas actividades que pueden afectar diferentes características ambientales. A continuación, se presentan los impactos atribuibles al proyecto "Muelle Shopping Village", durante la etapa de preparación del sitio.

Actividad: Selección del sitio

Factor ambiental impactado: Sustrato

Sustrato: compatibilidad de uso y nivel de intensidad

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, se puede considerar la obra de bajo impacto para la zona en cuestión, ya que dentro de los criterios no se prohíbe una construcción de este tipo y además se cumple con los criterios descritos, como se demuestra en el Capítulo III del presente manifiesto.

Actividad. Delimitación del área de estudio y topografía

Factores ambientales impactados: Flora y fauna acuática

Durante esta actividad del proyecto será necesario emplear personal calificado y esta actividad tendrá un bajo impacto por las condiciones de marcaje en campo de las zonas con GPS y estacados de madera de bajo impacto. Sin embargo, el sitio donde se llevarán a cabo la construcción de los muelles ha sido previamente impactado por las distintas actividades turísticas que se desarrollan en la zona así como la infraestructura existente.

A. Construcción

Actividad: Hincado de pilotes

Factor ambiental impactado: Sustrato, flora y fauna acuática

• Sustrato

El proyecto "Muelle Shopping Village" requiere de una estructura de hincado de pilotes prefabricados en módulos, de madera de la región, con poca profundidad. Esta estructura que consiste en una subestructura formada por pilotes de madera de 8" (20 cm) de diámetro máximo, los pilotes se disponen a una profundidad del nivel del sustrato.

Los pilotes serán colados en el sitio y su construcción no implica efectos ambientales graves al aire o sustrato, puesto que se integrarán al sustrato del sitio. Es importante recordar que las estructuras son pre-armadas.

En los sitios correspondientes en donde se pretende hincar los pilotes de madera el impacto a la vegetación será mínimo ya que no se cuentan con una gran área de pastos marinos o de otro tipo de vegetación que tenga que ser removida, tomando en cuenta que después de colocar el pilote no habrá ninguna otra actividad que pudiera afectar el sustrato, las condiciones del sustrato podrán retornar fácilmente.

• **Flora acuática**

La afectación de la remoción de pastos marinos será poco significativa debido a la presencia de pastos marinos en el sitio del proyecto. Por otro lado, en los polígonos del proyecto no se cuentan con manglar, sin embargo, se encuentra en el sistema ambiental del proyecto, por lo tanto, en el capítulo VI se menciona las medidas de mitigación para los pastos marinos y las actividades de protección y conservación del manglar para contribuir a su conservación.

• **Fauna acuática**

La fauna que pudiera ser afectada durante el hincado de los pilotes, será tratada de acuerdo con el "Programa de Rescate y Reubicación de fauna acuática asociadas a la comunidad de pastos", es importante destacar que no se tienen registros que indiquen que existe abundancia de especies acuáticas en el sitio del proyecto.





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Actividad: Generación y disposición de residuos

Factores ambientales impactados: Sustrato, agua

• **Sustrato**

La construcción del proyecto generará residuos que serán retirados del sitio por los trabajadores del proyecto y se dispondrán en la cámara de residuos y dispuestos de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos del establecimiento "Plaza La Isla Shopping Village" aprobado mediante resolutivo en el oficio número SEMA/DS/0640/2021 y clave de registro 230005-CPMR-0939-2021 emitido por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (Capítulo VIII, Anexo 3.5).

La mayoría de los residuos se componen de posibles pedazos o restos de madera (en caso de que se requiera algún ajuste de medidas en las estructuras pre-armadas), entre otros

• **Agua**

No se generarán impactos al agua del Sistema Lagunar debido a que no se generarán ningún tipo de agua residuales y los empleados dispondrán de los baños del establecimiento "Plaza La Isla Shopping Village".

Actividad: Colocación de entarimado de madera

Factores ambientales impactados: Paisaje, economía

• **Paisaje**

La estructura del muelle estará formada por un entarimado hecho de madera rústica de la región. Una vez que finalicen estas actividades, el área tendrá una vista integrada al ambiente recreativo de la zona.

• **Economía: empleo**

Es un hecho que la infraestructura que se propone con el proyecto creará empleos, manteniendo las características de la zona. Favorecen la plusvalía de la región, toda vez que en su etapa de operación constituirá una unidad económica que impulsará actividades turísticas en la zona.

• **Economía: Infraestructura turística**

Cancún es una zona con fuerte actividad turística, de tal forma que es necesario asegurar el crecimiento y viabilidad de la región como fuente generadora de divisas y esto se logra mejorando e incrementando los servicios al turista. Por lo que el proyecto del muelle representa un atractivo que repercute en un mejor servicio a los turistas.

V.3.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Actividad: Mantenimiento a la infraestructura

Factores ambientales impactados: Agua, economía y población

• **Generación, recolección y disposición de residuos**

Derivado de las actividades de mantenimiento a la infraestructura se pueden generar residuos como tornillos o pedazos de madera que provocarán la generación de residuos, sin embargo, estos serán tratados conforme al Plan de Manejo de Residuos del proyecto "Plaza La Isla Shopping Village"

• **Economía y población**

A través del desarrollo de este proyecto, se participa de una manera directa en el abatimiento en el desempleo de la zona, dando lugar al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área.

Por lo cual, se considera que el proyecto tendrá un efecto regional benéfico en lo concerniente a mejoramiento de la calidad de vida, ya que promueve una mayor afluencia de turismo y la generación de fuentes de empleo directos e indirectos.

V.3.3. INDICADORES DE IMPACTO



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Tabla 1. Lista de actividades generales del proyecto

ETAPA	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
Preparación del sitio	Delimitación del área del proyecto	El sitio del proyecto sera delimitación para prevenir la introducción de personas ajenas a las instalaciones.
	Transporte de materiales	Los materiales prefabricados serán transportados al sitio por los proveedores
Construcción	Hincado de pilotes	Colocación de pilotes de madera
	Entarimado de madera	Colocación de entarimado de madera
	Recolección y disposición de residuos	Los residuos que pudieran generarse durante la etapa de construcción del sitio serán recolectados para su disposición adecuada
	Colocación de malla geotextil	Se colocará una malla geotextil para evitar la dispersión de partículas de sedimento al hincar los pilotes
Operación	Mantenimiento general de la infraestructura	Se realizarán actividades relacionadas al mantenimiento de las estructuras del muelle
	Generación, recolección y disposición de residuos	Los residuos generados durante la etapa de construcción del sitio serán recolectados para su disposición adecuada

Tabla 2. Factores y componentes ambientales que podrían resultar afectados

MEDIO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL
ABIÓTICOS	AIRE	Calidad del aire
		Generación de ruido
	SUSTRATO	Características físicas
	AGUA	Calidad del agua
BIÓTICOS	PAISAJE	Estructura del paisaje
		FLORA
		Vegetación acuática
	FAUNA	Fauna terrestre
	Fauna acuática	
SOCIOECONÓMICOS	POBLACIÓN	Calidad de vida
	ECONOMÍA	Empleo
		Plusvalía
INFRAESTRUCTURA	Infraestructura turística	

V.3.4. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

La importancia del impacto es el valor mediante el cual medimos cualitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cuantitativo.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

El valor de importancia del impacto se establece en función de 10 características. Una vez definidas las interacciones entre los componentes del medio y las actividades del proyecto, se procede a valorarlos cuantitativamente a través de criterios de valoración descritos a continuación. A cada criterio se le asignará un valor numérico y consecuentemente se realizará la sumatoria de los valores asignados aplicando la ecuación propuesta por Vicente Conesa Fernández, se indica como: Valor de importancia $I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$. El resultado obtenido en la aplicación de dicha ecuación permitirá determinar el valor de importancia de cada impacto identificado.

Como paso final, el resultado será ponderado con una escala de referencia (definida más adelante), a fin de establecer aquellos impactos relevantes o significativos que generará el proyecto.

EX	Extensión	IN	Intensidad
MO	Momento	AC	Acumulación
PE	Persistencia	EF	Efecto
RV	Reversibilidad	PR	Periodicidad
SI	Sinergia	MC	Recuperabilidad

Naturaleza. La naturaleza se representa un signo que hace referencia al impacto benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.

Intensidad (IN): Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. La escala de valoración está comprendida entre 1 y 12, en el que 12 expresa una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y 1 indica una afectación mínima.

Extensión (EX). Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto, es decir, el porcentaje de área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto. Esta característica se valora con escala entre 1 y 8 en la que 1 representa un efecto muy localizado o puntual y 8 representa una ubicación de influencia generalizada en todo el entorno del proyecto. Esta característica introduce un valor adicional que aplica si el impacto se produce en un lugar crítico. En este caso se deben sumar cuatro unidades al número que resultó de la valoración del porcentaje de extensión en que se manifiesta. Cuando éste es el caso, y además se trata de un impacto peligroso para el que no es posible introducir medidas correctoras, deberá buscarse otra alternativa a la actividad.

Momento (MO). El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, Corto Plazo, asignándole en ambos casos un valor de 4. Si el período de tiempo va de 1 a 5 años, Medio Plazo, se asigna el valor 2 y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años se califica con 1, Largo Plazo. Si ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de 1 a 4 unidades que se suman al valor obtenido previamente, según su momento de acción.

Persistencia (PE). Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la persistencia del efecto tiene lugar durante menos de 1 año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor de 1. Si dura entre 1 y 10 años, se califica como temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a 10 años, se considera permanente y debe calificarse con un valor de 4.

Reversibilidad (RV). Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Siguiendo los intervalos de tiempo expresados para la característica previa, al Corto Plazo, se le asigna un valor de 1, si es a Medio Plazo 2 y si el efecto es irreversible 4.

Recuperabilidad (MC). Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

intervención humana. Si el efecto es totalmente recuperable se le asigna un valor de 1 ó 2, según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es mitigable, y toma un valor de 4, que se resta al valor de importancia total. Cuando el efecto es irrecuperable se le asigna el valor de 8. Si el efecto es irrecuperable, pero existe la posibilidad de aplicar medidas compensatorias, entonces el valor que se adopta es 4.

Sínergia (SI). Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que acabaría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.

Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma valor 1, si se presenta un sinergismo moderado 2 y si es altamente sinérgico 4.

Acumulación (AC). Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos, el efecto se valora como 1 y si el efecto es acumulativo se califica con 4.

Efecto (EF). Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción a consecuencia directa de ésta y se califica con el valor 4.

En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. En este caso se califica con 1.

Periodicidad (PR). Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos 2 y a los de aparición irregular y a los discontinuos con 1. Para evaluar los impactos se utilizan los criterios previamente descritos con sus respectivos parámetros de impacto.

MEDIO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	INDICADOR DE IMPACTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO
ABIÓTICO	AIRE	Calidad del aire	Las actividades del proyecto no prevén la emisión de gases de efecto invernadero o partículas en suspensión
		Generación de ruido	No se utiliza maquinaria que genere impacto o rebase los límites máximos permisibles de ruido
	SUSTRATO	Características físicas	Posible alteración a las propiedades físicas del sustrato de la Laguna debido a las actividades que se realizarán para la construcción del muelle
	PAISAJE	Estructura del paisaje	Modificación del paisaje
BIÓTICOS	FLORA	Vegetación terrestre	No se afectará la vegetación terrestre debido a que es una zona que ha sido previamente impactada
		Vegetación acuática	Afectación a la vegetación acuática por las actividades realizadas durante la construcción del muelle





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

	FAUNA	Fauna terrestre	No se vulnerará a la fauna terrestre del sitio durante la realización del proyecto
		Fauna marina	Vulneración a la fauna acuática derivado de las actividades realizadas durante la etapa de construcción
SOCIOECONÓMICO	POBLACIÓN	Calidad de vida	Mejoras en la calidad de vida de la población
	ECONOMÍA	Empleo	Generación de empleos durante todas las etapas del proyecto
		Plusvalía	Aumento de la plusvalía local
	INFRAESTRUCTURA	Infraestructura turística	Incremento en la infraestructura turística

V.3.5 IMPACTOS RESIDUALES

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente, aún después de aplicar las medidas de mitigación en las actividades de construcción. Es un hecho que muchos impactos suelen carecer de medidas de mitigación, otros, por el contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos los impactos quedan reducidos en su magnitud.

Los posibles impactos residuales estarán asociados directamente con las actividades de la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

Los impactos residuales identificados en este estudio es solo uno y se describe a continuación:

1. Hincado de pilotes.- Se refiere a la perforación para colocar los pilotes de soporte de los andadores. Se considera un impacto de permanencia fija, ya que se prevé permanezcan el mismo tiempo que los andadores de madera, sin embargo, puede ser reversible en dado caso que retiraran los andadores o estos fueran destruidos por alguna inclemencia del ambiente, de ser así, naturalmente se rellenarán las cavidades con sedimento, de tal manera que las condiciones del área quedarían como se encuentran en la actualidad.

El proyecto no tendrá impactos residuales a largo plazo, que pudieran perdurar y contaminar el sustrato o el agua de la laguna. No habrá pérdida de sustrato: el área de impacto será en la plataforma de los pastos marinos y dados su abundancia y dimensiones no se considera un impacto residual de importancia ya que el crecimiento de los pastos marinos no se verá afectado por la colocación de estructuras de madera como son los pilotes.

Como resultado de la implementación de la infraestructura del proyecto no se generarán residuos propios de la operación de importancia, solamente los que los visitantes pudieran depositar a los botes que serán colocados como apoyo. La actividad principal será el atraque de embarcaciones, así como el embarque y desembarque de personas. En ninguna de las etapas de proyecto se generarán residuos peligrosos.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA APLICAR DURANTE TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO

En cumplimiento de los requerimientos ambientales en la zona, tanto biológicos, así como con las disposiciones ambientales vigentes y de acuerdo con las políticas internas de la compañía, en virtud de solicitar una manifestación de

X



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Impacto Ambiental Modalidad Particular, se ha previsto adoptar e instrumentar las diferentes medidas de mitigación para reducir los posibles impactos que el proyecto "Muelle Shopping Village" pudiera generar en el medio natural y socioeconómico.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA APLICAR DURANTE TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO

De modo general se presentan las principales medidas que se aplicarán durante el desarrollo del presente proyecto:

- *Los trabajos se realizarán exclusivamente en el sitio descrito en la ubicación del proyecto.*
- *Se deberán tomar las medidas adecuadas de seguridad en el trabajo, para evitar accidentes en la zona de obra.*
- *Se colocarán letreros con señales de advertencia y prohibición durante y al finalizar la obra, por ejemplo: precaución hombres trabajando, colocar la basura en su lugar, no pescar, no clavados, entre otros.*
- *Los trabajadores utilizarán equipo de protección personal (traje de neopreno, snorkel, visor, calzado adecuado, guantes, entre otros.), según el trabajo a realizar.*
- *Se acordonará la zona de construcción con cintas de advertencia a fin de evitar que los turistas o visitantes se acerquen al área de maniobras.*
- *Para emergencias menores, en la obra se contará con un botiquín de primeros auxilios con los medicamentos e instrumental de curación necesarios para proporcionar la atención en primeros auxilios. En caso de emergencia mayor, el personal lesionado será trasladado al centro de salud más cercano.*
- *Todos los residuos que se generen serán canalizados a las cámaras de almacenamiento temporal y dispuestos de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos del establecimiento "Plaza La Isla Shopping Village" aprobado mediante resolutive en el oficio número SEMA/DS/0640/2021 y clave de registro 230005-CPMR-0939-2021 emitido por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (Capítulo VIII, Anexo 3.5).*
- *Se implementarán los siguientes protocolos y programas:*
 - *Programa de Reubicación de Pastos Marinos (Capítulo VIII, Anexo 3.1).*
 - *Programa de Protección y Monitoreo al Manglar (Capítulo VIII, Anexo 3.2).*
 - *Protocolo de atención a contingencias humano-cocodilianos (Capítulo VIII, Anexo 3.3).*
 - *Programa de rescate y reubicación de fauna acuática asociadas a la comunidad de pastos (Capítulo VIII, Anexo 3.4).*
- *Instalación de mallas anti-dispersión en los puntos succión, distribución de sedimento y donde se esté perforando las bases de los pilotes para los andadores.*
- *Se señalará con boyas la zona de trabajo a fin de evitar que los turistas, tour operadores y/o usuarios del centro comercial se acerquen al área de obra.*
- *Se establecerán horarios de trabajo diurno de las 8:00 hrs a las 17:00 hrs.*

El proyecto contempla llevar a cabo actividades de protección al manglar debido a la existencia de individuos de mangle de borde fraccionado en los sitios aledaños al proyecto como se muestra en la Ilustración 1, se realizará lo establecido en el "Programa de Protección y Monitoreo al Manglar" (Capítulo VIII, Anexo 3.2).

En el caso de encontrarse fauna acuática durante el hincado de los pilotes se procederá a seguir el "Programa de Rescate y Reubicación de fauna acuática asociadas a la comunidad de pastos" (Capítulo VIII, Anexo Anexo 3.4).

En el Sistema Ambiental se encuentran especies de cocodrilos como cocodrilo moreletii, (Crocodylus moreletii) y cocodrilo de río (Crocodylus acutus), que podrían tener interacciones peligrosas con los humanos derivado de su tamaño y comportamiento. Se colocarán carteles de advertencia y las acciones a seguir de acuerdo con el Protocolo de Atención a Contingencias Humano-Cocodilianos realizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Capítulo VIII, Anexo 3.3), en caso de presenciarse algún individuo de estas especies.

VI.6. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS O COMPONENTE AMBIENTAL



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

FLORA Y FAUNA

El sitio no presenta vegetación ni fauna terrestre que pudiera ser afectada debido a que es un sitio que ha sido previamente impactado por la construcción de otras obras del proyecto "Plaza Shopping Village", por lo tanto, la flora y fauna no son un componente ambiental de importancia.

En caso de avistarse fauna acuática se realizará la remoción y reubicación de los ejemplares, en caso de avistarse ejemplares de cocodrilos se realizará lo indicado en el "Protocolo de Atención a Contingencias Humano-Cocodrilianos" realizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Capítulo VIII, Anexo 3.3).

SUSTRATO

Para evitar la generación de residuos sólidos, los materiales serán prefabricados para un pre-armado y de fácil colocación, evitando así que las obras se realicen de la manera más eficiente, rápida y limpia. Se llevarán las maderas pre-cortadas a la medida y preensambladas, de este modo se evitará en lo posible el cortar la madera en el sitio o cualquier tratamiento.

Para el proceso constructivo basado en remover el sedimento en el fondo e ir hincando los pilotes de madera que se van introduciendo por su propio peso, se deriva una suspensión de sedimentos que se precipitan en el lugar al fondo. En este proceso se utilizará una bomba que inyecte agua rebombada, compresor, para provocar la remoción mencionada. Cabe mencionar que conforme se vaya colocando el entarimado se utilizará como apoyo de construcción. De igual forma, se empleará este proceso una malla geotextil para evitar la dispersión de los finos suspendidos.

VI.1.1 USO DE MAQUINARIA, EQUIPO

Como ya se ha mencionado anteriormente, para la construcción de las obras, las maderas empleadas para el proyecto se llevarán cortadas a la medida y preensambladas, de este modo se evitará el cortar la madera en la playa o realizar cualquier tratamiento. Por lo anterior, este proyecto no utilizará maquinaria que signifique un factor importante de contaminación al medio ambiente, debido a que la obra consistirá únicamente en un proceso de ensamblaje.

Para el piloteado se utilizará la técnica de caído por el propio peso del pilote subiendo y bajando con golpes para que con su propio peso se vaya hincando en el sedimento, y se utilizará una motobomba para apoyo de esta maniobra, removiendo sedimento por bombeo de agua.

VI.1.2 GENERACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

En todo momento, se evitarán tiraderos a cielo abierto o en la laguna, con ello se evita la proliferación de fauna nociva. Los residuos producto del embalaje de materiales a instalar del sitio que genere el proyecto serán dispuestos a las cámaras de residuos del Plan de Manejo de Residuos del establecimiento "Plaza La Isla Shopping Village" aprobado mediante resolutivo en el oficio número SEMA/DS/0640/2021 y clave de registro 230005-CPMR-0939-2021 emitido por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.

AGUA

VI.1.3 MEDIDA DE PREVENCIÓN: INSTALACIÓN DE MALLA GEOTEXTIL

Esta malla ayudará al momento de la remoción del sedimento e hincado del pilote de madera, de este modo los sólidos suspendidos finos se retendrán y se volverán a sedimentar en el mismo sitio sin dispersión mayor. Esta malla se irá sujetando a los pilotes según el avance del proyecto y se colocará lo más cercano a la obra.

Una vez colocados los postes base, se continuará en construir el entarimado, colocando las tablas una por una, comenzando desde el andador de conexión para seguir un proceso constructivo por encima del agua, y de cierta forma ir avanzando con

X





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

la construcción. Las obras que se lleven cerca del borde del entarimado deberán evitar algún accidente de caída de madera, tornillería y, de hacerlo sea, de fácil manejo su recolección, así como todo residuo producido por el personal.

Para evitar la generación de aguas residuales provenientes de los desechos fisiológicos del personal para la construcción del muelle, el personal dispondrá de los sanitarios del proyecto "Plaza La Isla Shopping Village", disponibles en el horario programado para la realización de las obras.

Se tendrá un vigilante durante las horas de construcción para evitar que se arrojen materiales y objetos de desecho a la laguna

VI.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Este programa se implementará durante el desarrollo del proyecto, para lo cual se contratará a una empresa que se encargue de vigilar el cumplimiento ambiental del proyecto y llevar a cabo las condicionantes marcadas.

Objetivo: El programa de vigilancia tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones que se mencionan en las medidas previstas en este estudio.

Actividades: Se propone garantizar el cumplimiento de los principios ambientales y de las medidas de prevención, mitigación y compensación de impacto ambiental, así como de los términos y condicionantes que se determinen para el proyecto.

Las actividades que serán tomados como parte del Programa de Vigilancia Ambiental son los siguientes:

- a) Aviso de inicio y término de obra a las autoridades pertinentes.
- b) Se concientizará a los trabajadores sobre los componentes del medio que deben ser protegidos y sobre las acciones que deben fomentarse y cuales están prohibidas
- c) El responsable ambiental supervisará periódicamente el desarrollo de las actividades del proyecto, principalmente en la etapa de preparación del sitio y construcción, a fin de asegurar que éstas se realicen conforme a lo previsto en este documento y procurará estar presente cuando se realicen actividades críticas o generadoras de impactos para asegurar que se implementen las medidas preventivas y de mitigación.
- d) Se verificará el cumplimiento de los siguientes programas y protocolos:
 - Programa de Protección y Monitoreo de Manglar
 - Programa de Reubicación de Pastos Marinos
 - Programa de rescate y reubicación de fauna acuática asociadas a la comunidad de pastos Protocolo de atención a contingencias humano-cocodilianos
- e) Una vez finalizadas las primeras dos etapas; durante la etapa de operación se realizarán visitas periódicas a las instalaciones del muelle para tomar reporte de los resultados de los programas implementados.
- f) El responsable generará los informes de cumplimiento de términos y condicionantes, así como de cada una de las medidas de mitigación, compensación y prevención. Adicionalmente, en dicho informe se incluirán los resultados de cada uno de los resultados de los programas ya mencionados, así como de las medidas impuestas por la autoridad en el Resolutivo de autorización por SEMARNAT.
- g) Se vigilará la colocación de señalización en áreas importantes que puedan ser vistos con facilidad y que cumplan con su cometido de informar adecuadamente.

Este informe será ingresado a la SEMARNAT, con la periodicidad que ésta dictamine en el oficio resolutivo correspondiente.

Ajustes: Durante la implementación de los programas propuestos se evaluará el desempeño ambiental y la detección de irregularidades para su corrección inmediata, mecanismo que controlará la ocurrencia de impactos al ambiente.

Temporalidad: El seguimiento ambiental del proyecto se ajustará al periodo de tiempo que sea establecido para el desarrollo de la obra y en apego a los instrumentos normativos vigentes y condiciones que establezca la autoridad.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Posteriormente, se deberá dar continuidad al seguimiento de los procesos del proyecto durante la etapa de operación con la finalidad de garantizar su óptimo desempeño ambiental.

VI.3 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN

VI.3.1 PROTECCIÓN DEL MANGLAR

Durante toda la vida útil del proyecto se establecerán actividades con la finalidad de cuidar la integridad de los individuos aislados de manglar que se encuentran cercanos a las áreas de aprovechamiento del proyecto.

Se implementarán acciones con base en lo que establece la NOM-022-SEMARNAT-2003. Cabe mencionar que estos ejemplares no serán afectados, por lo que esta medida se considera de prevención. Entre las acciones consideradas se encuentran:

- No se verterán líquidos de ningún tipo en el sistema lagunar.
- No se desarrollarán actividades en la vegetación de manglar.
- No se introducirá en ninguna de las etapas, ejemplares de flora o fauna exótica que puedan tornarse perjudiciales para el ecosistema.
- Se ejecutarán limpiezas periódicas para disponer adecuadamente de residuos sólidos que pudieran acumularse por los efectos del corriente lagunar.
- Se colocarán letreros restrictivos a efecto de evitar el daño a este elemento: *Cuida el manglar: se prohíbe tirar basura, se prohíbe dañar o extraer la vegetación.*
- Se impartirán talleres educativos dirigidos al personal con la finalidad de hacerles saber la importancia de preservar los individuos de manglar y los elementos que la conforman.

La eficacia de esta medida dependerá del cumplimiento de estas prácticas por parte del personal durante cada etapa del proyecto y de la vigilancia por parte del personal del desarrollo; particularmente durante la etapa de operación verificando el estado de conservación de los ejemplares de manglar presentes en el área de proyecto.

VI.3.2 REFORESTACIÓN DEL MANGLAR

El proyecto sí cumple con la distancia mínima de 100 metros que prevé el apartado 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 con respecto a la comunidad vegetativa de manglar, puesto que se ubica a una distancia de aproximadamente 1.5 Km del área de interés, como se aprecia en la siguiente imagen:

Sin embargo, en las inmediaciones del sitio se encuentran algunos individuos aislados de mangle que serán conservados en su integridad, y, a fin de dar cabal cumplimiento con las indicaciones previstas por la unidad administrativa de representación de la SEMARNAT del estado de Quintana Roo, establecidas mediante el oficio número 04/SGA/1522/2022, inciso D, con respecto al apartado 4.43 de la Norma Oficial Mexicana en cuestión; se proponen medidas específicas de compensación, las cuales implican, entre otras, las siguientes:

- Se llevarán a cabo acciones de limpieza diariamente durante la construcción y operación del proyecto para evitar que los residuos se dispersen hacia las zonas donde se ubican los individuos de mangle.
- Se ejecutarán acciones de saneamiento en una superficie de 1000 m2 de vegetación de manglar, mediante el retiro de residuos que afectan el crecimiento de esta vegetación, al borde del polígono de 1.84 Ha ubicado al norte del proyecto (Ilustración 2).
- Se propone reforestación de una superficie de 1000 m2 de vegetación de manglar y con esta medida se contribuirá al aumento de la cobertura de manglar de forma natural y a garantizar su funcionalidad ecológica, donde las condiciones naturales así lo permiten debido a la ausencia de presión antropogénica.

Al término de la etapa de construcción y como medida de compensación con la finalidad de evitar la reducción de los servicios ambientales que proveen los ecosistemas de manglar, se propone realizar una reforestación con especies de manglar, considerando parte de la superficie referida en el mapa de conectividad de los manglares de Quintana Roo, procesado mediante el programa CONEFOR en el cual se representa cinco categorías del Índice Integral de Conectividad y

[Handwritten signature]



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

que es utilizado como herramienta para el análisis de la ecología espacial y para el apoyo en la toma de decisiones en la planificación de la conservación.

Específicamente se propone una superficie de 1000 m² para reforestar o lo que la autoridad determine, al borde de un polígono de 1.84 Ha (señalado en la imagen anterior), incluido en el Área Natural Protegida "Manglares de Nichupté" e identificado como polígono 11 denominado Playa Marítima (zona inundable con manglar) del Área de Zona Federal y Manglar en el Acuerdo por el que se destina al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, publicado en fecha 06 de diciembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación.

El sitio seleccionado se encuentra alejado del área de aprovechamiento del proyecto para no verse afectado por las obras o actividades y con la finalidad de que los organismos no crezcan aislados del ecosistema ni bajo presión antropogénica.

La eficacia de esta medida contribuirá a mantener la cobertura vegetal y la continuidad de los procesos biológicos y en los servicios ambientales que proporciona, indicándose el cumplimiento con la presencia de los ejemplares reforestados en el polígono propuestos.

Cabe señalar que en el presente manifiesto se propone la misma medida compensatoria aprobada para los siguientes proyectos que previamente han sido evaluados y autorizados por esa dependencia:

- Proyecto con número de bitácora 23QR2015TD081, con obras a una distancia menor de 100 m de donde se encuentra el mangle y que en su vinculación jurídica Capítulo 3 con la NOM-022-SEMARNAT-2003 criterio 4.43, en la página 115 de la MIA-P menciona que "como medida de compensación en beneficio de los humedales, se propone la realización de un Programa de Reforestación de mangle, en un convenio para incorporarse a labores de rehabilitación de manglar con la participación de la ONG Flora, Fauna y Cultura de México, para la reforestación de 1,000 m² de mangle en el ANP Manglares de Nichupté."

El proyecto fue autorizado mediante el oficio resolutivo No. 04/SGA/0329/16/01425 de fecha 02 de marzo de 2016, expedido por esa autoridad y que en la condicionante 5 página 73 establece que: "5. En un plazo de 30 días contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución el promovente deberá presentar el Programa de Reforestación de Mangle, mismo que deberá contener el nombre de las especies que se reforestarán, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del Área Natural Protegida denominada Manglares de Nichupté, así como las acciones que aseguran por lo menos un ochenta por ciento de la supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y su mantenimiento"

- Proyecto con número de bitácora 23QR2016TD025 con obras a una distancia no menor a 3 m del mangle y que en la página 57 correspondiente a la vinculación jurídica, Capítulo 3 con el criterio 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, menciona que "en coordinación con las autoridades ambientales correspondientes contribuirá y participará en los programas de reforestación, restauración y conservación de manglares en la zona de influencia del proyecto cuantas veces la autoridad lo determine conveniente. Asimismo, se advierte que el manglar se conservará totalmente; se colocarán señalética a fin de informar a las visitantes sobre su importancia y protección y se mantendrá limpia la zona de mangle respecto a aquellos residuos que las mareas traigan desde predios ajenos."

Dicho proyecto fue autorizado mediante el oficio resolutivo No. 04/SGA/0144/17- 00349 de fecha 25 de enero de 2017, expedido por esa autoridad y que en la página 69 establece que:

"4. En un plazo de 30 días, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución el promovente deberá presentar el Programa de Reforestación de Mangle, mismo que deberá contener las acciones que se pretenden realizar para asegurar la permanencia del ecosistema (de prevención, protección, y remediación en caso de deterioro) incluyendo indicadores de éxito, un programa calendarizado de actividades, así como un plan de monitoreo que permita establecer las condiciones actuales del ecosistema y el desarrollo o evolución que tendrá el mismo durante la vida útil del proyecto"



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

• Proyecto con número de bitácora 23QR2018TD035, con obras a una distancia menor a los 100 m establecidos, menciona en su vinculación jurídica, página 61 Capítulo 3, NOM-022-SEMARNAT-2003 criterio 4.43, menciona "con respecto al límite de la vegetación del humedal con manglar, se presentan a continuación medidas de compensación en beneficio de los humedales:

o El proyecto llevará a cabo la reforestación del manglar de borde en la sección de terreno que colindará con las obras del área de servicios. En esta actividad se plantarán ejemplares de *Conocarpus erectus* para incrementar la cobertura de manglar en las zonas que no están inundadas permanentemente, incrementando con ello sus servicios ambientales.

o El promovente participará con los programas y campañas de protección de los humedales con manglar que se lleven a cabo en el Municipio.

o El promovente se coordinará con la Comisión de Áreas Naturales Protegidas para contribuir con la reforestación de 1,000 m2 manglar en la zona que lo requiera el Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté. Una vez que la CONANP indique la ubicación del área donde se contribuirá con la reforestación, los métodos y otros parámetros

El desarrollo del proyecto se autorizó mediante el oficio resolutivo No. 04/SGA/2445/18 - 06008 de fecha 28 de noviembre de 2018, expedido por esa autoridad y que en la condicionante 6 página 98 establece que:

"8. De manera previa al inicio de las obras y/o actividades del proyecto, la promovente deberá presentar el Programa de reforestación de vegetación de manglar en una superficie de 1,000 m2 propuesto en la MIA-P como medida compensatoria ..."

Proyecto con número de bitácora 23QR2018TD112, en la página 134 de su vinculación jurídica Capítulo 3 criterio 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, en la MIA-P, menciona que "se proponen las siguientes medidas de compensación en beneficio de los humedales, a fin de apearnos a lo señalado en la presente especificación:

1. Erradicación de especies invasoras.
2. Retiro de residuos sólidos.
3. Instalación de contenedores

Dicho proyecto fue autorizado mediante el oficio resolutivo No. 04/SGA/1140/19/02750 de fecha 06 de junio de 2019, expedido por esa autoridad y que en la condicionante 9 página 79 establece que:

"7. En un plazo no mayor a 3 (tres) meses, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del proyecto, el promovente deberá presentar en términos de las medidas en beneficio del manglar sugeridas un programa de erradicación de especies exóticas invasivas y sustitución con ejemplares de manglar ..."

• Proyecto con número de bitácora 23QR2019TD061, cuyas obras y actividades se ejecutaron a 6 m de donde se ubica el mangle, en la página 238 de la MIA-P como medida de compensación menciona que "se realizarán: • Acciones de saneamiento de una superficie de 1,000 m2 de vegetación

- Recolección de residuos con medios manuales.
- Extracción de escombros y agentes que limitan el crecimiento de la vegetación de manglar. • Erradicación de especies invasoras como el almendro (*Terminalia catappa*).
- Colocación de carteles informativos.

El proyecto se autorizó mediante el oficio resolutivo No. 04/SGA/2831/19-05359 de fecha 20 de diciembre de 2019, expedido por esa autoridad y que en las páginas 26 y 27 en el apartado de análisis establece que:

"El proyecto no cumple con la distancia de 100 metros con respecto a la vegetación de manglar por lo que el Promovente se acoge a lo dispuesto por la especificación 4.43 proponiendo medidas específicas de compensación, las cuales implican, entre otras, las siguientes:

- Se llevará a cabo acciones de limpieza diariamente durante la construcción y operación del proyecto para evitar que los residuos se dispersen hacia las zonas de manglar



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

- Se propone el saneamiento de una superficie de 1000 m2 de vegetación de manglar la cual presenta abundantes residuos y escombros que limitan el crecimiento de esta vegetación. Con esta medida se contribuirá al aumento de la cobertura de manglar de forma natural y a garantizar su funcionalidad ecológica.
- El área que se pretende sanear se ubica en la laguna del manatí y corresponde a una vegetación de manglar mixto compuesto principalmente por especies de mangle rojo, mangle botoncillo y mangle blanco la cual presenta cierto grado de afectación por presencia de residuos sólidos urbanos y residuos de construcción. Las actividades a realizar son como parte de las medidas de compensación son las siguientes:

- Acciones de saneamiento de una superficie de 1,000 m2 de vegetación.
- Recolección de residuos con medios manuales.
- Extracción de escombros y agentes que limitan el crecimiento de la vegetación de manglar.
- Erradicación de especies invasoras como el almendro (*Terminalia catappa*).
- Colocación de carteles informativos.

De acuerdo con lo anterior, se advierte la instrumentación de medidas de compensación en beneficio de la vegetación de manglar, en un sitio distinto del proyecto, por lo que considerando que el proyecto no implica la afectación de la vegetación de manglar por remoción, relleno, poda, tala, etc. esta secretaria advierte factible exceptuar los límites establecidos por la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003."

De igual manera la **promovente** presentó los siguientes programas anexo a la **MIA-P** e Información Adicional:

- PROGRAMA DE REUBICACIÓN DE PASTOS MARINOS
- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AL MANGLAR
- PROTOCOLO ATENCIÓN CONTINGENCIAS HUMANO COCODRILIANOS

xv. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto**, la **Información Adicional** presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Oficina de Representación concluye que **ES FACTIBLE SU AUTORIZACIÓN**, toda vez que el proyecto es congruente con lo establecido en el **DECRETO mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **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 riesgos**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019; **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; la **NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003;





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004; 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 21 de diciembre de 2006. conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO VII incisos B), C) y D)** del presente oficio 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 las **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28, primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX** del mismo artículo 28; en el **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracción IX del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, **fracción II inciso a) del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que **podrá autorizar de manera condicionada el proyecto**; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a conti-

8





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

nuación: **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 R**); en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IX y X del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45 fracción 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 de la **promovente**, en el **artículo 57** que establece las medidas correctivas o de urgente aplicación que proceden a las obras y actividades que hayan sido realizadas sin contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su **fracción XI** la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 noviembre 2012; **DECRETO mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **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 riesgos**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019; **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004; **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 21 de diciembre de 2006. que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las **Oficinas de Representación; artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 34, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Unidades Administrativas en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34, segundo párrafo**, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia, las facultades que se señalan en el **artículo 35** del mismo Reglamento el cual en su **fracción X**, establece que los Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Titular de Oficina de Representación **artículo 35 fracción X inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de la Secretaría para otorgar permisos,

Handwritten signature





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

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 de la **artículo 81**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Secretaría de la **SEMARNAT**; serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia definitiva del Titular de la oficina de representaciones de la **SEMARNAT en el estado de Quintana Roo**, conforme oficio delegatorio número **00239/23 de fecha 17 de abril de 2023**; y el **artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el proyecto denominado **"MUELLE SHOPPING VILLAGE"** con pretendida con ubicación en la denominada Laguna Bojórquez, aledaño al Boulevard Kukulcán Km. 12.5, Manzana 52, Lote 18-10, numero interior U.P 1 al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza La Isla Shopping Village", en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. JESUS ESTRADA TRUJILLO** en su calidad de apoderado legal de **F2 SERVICES S.C. REPRESENTANDO EN ESTE ACTO A BANCO ACTINVER S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NUMERO F/1401**. Por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO VII incisos B9, C) y D)** del presente oficio resolutivo.

Con base en la información presentada en la **MIA-P e INFORMACIÓN ADICIONAL**, se tiene que la presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados el **proyecto**, consiste en la construcción de 2 muelles de madera dura de la región, con pretendida ubicación en Laguna Nichupte, aledaño al Boulevard Kukulcán, km. 12.5, lote 18-10, número interior U. P. 1, al interior del establecimiento con nombre comercial "Plaza La Isla Shopping Village", en la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, afectando una superficie de 652.35 m², que se desplantará integralmente en la zona lagunar (laguna Nichupte); y en conjunto los muelle contarán con un área operacional de 2,455.74 m².

El **proyecto** cuenta con las siguientes dimensiones:

TABLA DE ÁREAS			
Número	Zonas del proyecto	Área en M ²	Porcentaje de ocupación





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

1	Muelles a obras nuevas	628.55	20.24
2	Área operacional 1	1819.28	58.59
3	Área operacional 2	310.50	9.99
4	Área operacional 3	264.05	8.49
5	Muelle B	23.80	0.76
6	Área operacional B	61.91	1.99
TOTAL		3108.09	100

SEGUNDO. - La presente autorización del proyecto "MUELLE SHOPPING VILLAGE" tendrá una vigencia de **18 meses (1 año y 6 meses)** para la etapa de preparación y construcción y **50 años** para la operación y mantenimiento. Dicho plazo comenzara a partir del 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 Unidades Administrativas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 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 termino 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, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento por lo que quedan a salvo las acciones que determine la 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 **TERMINO PRIMERO** del presente oficio resolutorio, sin embargo en el momento que la promovente decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, atendiendo lo dispuesto en el **Termino** siguiente.

QUINTO.- La **promovente**, en caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto** (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.) deberá hacerlo de conocimiento a esta Oficina de Representación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, 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 causaran desequilibrios ecológicos, ni rebasaran los

Y



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- La **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 Oficina de Representación 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 Oficina de Representación 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 párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** estableciera las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT**, determina que la promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**; así como las medidas adicionales señaladas a continuación.
2. A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Oficina de Representación, así como a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** contados 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.
3. En un plazo de **30 días hábiles** contados a partir de la recepción del presente oficio, la promovente deberá presentar un **Plan de Contingencia Ambiental**.



2024

Felipe Carri
PUERTO



3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

4. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, previo al inicio de la operación de las obras y actividades previstas para el **proyecto**, y como medida de compensación, la promovente deberá realizar las tareas de coordinación con la **CONANP**, a efecto de implementar actividades y acciones que fortalezcan las estrategias de de los Subprogramas de cultura, con énfasis en la comunicación, difusión y educación ambiental establecidos en el Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Manglares Nichupté.
5. En caso de pretender el cese del proyecto, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
6. De conformidad con lo establecido en el **artículo 35, penúltimo párrafo** de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **REIA** que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves en los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, cuerpos de agua y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, en el sitio del **proyecto** se desarrollan especies de flora y fauna en listadas dentro de **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** y de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; el **promovente** deberá presentar a esta Oficina de Representación la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento:
 - Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnico-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 la **promovente** en el **MIA-P**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
 - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Oficina de Representación 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 Oficina de Representación deberá ser implementada a través de la contratación del instrumento de garantía, o en su caso, de la póliza emitida por una afianzadora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho instrumento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar las garantías requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumple con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.

- 6. La **promovente** deberá implementar y presentar los resultados en los informes a que se refiere el **Término Octavo** del presente oficio, de los siguientes Programas Ambientales anexos a la **MIA-P**:
 - Programa de reforestación de mangle.
 - Programa de Reubicación de pastos marinos
 - Protocolo de atención a contingencias Humanos-Cocodrilianos
 - Programa de rescate y reubicación de fauna acuática asociada a la comunidad de pastos marinos

- 8. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**:
 - Uso de explosivos
 - La quema 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 exótica invasivas.
 - El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
 - Dar alimento a la fauna silvestre

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolución y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**; los informes deberán ser presentados con una periodicidad semestral durante la etapa de preparación y construcción del sitio y anual durante la etapa de operación 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 **Oficina de Representación de la SEMARNAT 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.- La **promovente** deberá dar aviso de a esta Oficina de Representación del inicio y la conclusión del **proyecto** conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la**





3623

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y 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 haya dado inicio.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **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 la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del proyecto, esta Oficina de Representación dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Oficina de Representación determinara procedente y, en su caso, acordara la transferencia.

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

DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** sera la única responsable de garantizar por si, 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 Secretaria 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**, vigilara 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 artículo 55, 59 y 61 del **Reglamento de la LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental.

DÉCIMO TERCERO.- La **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 resolución 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 de su conocimiento de la **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 materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, dentro de los **quince días hábiles siguientes** a la fecha de su



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/2024

notificación antes esta Oficina de Representación, conforme a lo establecido en los articulo 176 de la LGEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO SEXTO.-Notificar al C. JESÚS ESTRADA TRUJILLO en su calidad de apoderado legal del F2 SERVICES S.C., representado en este acto a BANCO ACTIVINBER S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO NÚMERO F/1401, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, o en su caso a los CC. Mtro. Hilbert IV Vázquez Montiel, María Fernanda Pérez Romo, Ángel Roman de la Mora Alpuche, Alejandra Gisela Laguna Pérez, Monserrat Laguna Ramírez y José Ángel Monterroza Galicia, quienes fueron autorizados para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

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

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ING. YOLANDA MEDINA GÁMEZ
* Oficio 00239 de fecha 17 de Abril de 2023



- C.c.e.p.- C. MARIA ELENA HERMELINADA LEZAMA.- Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo., despachodelejecutivo@groo.gob.mx
- LIC. ANA PATRICIA PERALTA DE LA PEÑA.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Benito Juarez.- Palacio Municipal, Av. Tulum, No 5 Sm. 9, C.P 77500, Benito Juarez
- ING. OSCAR ALBERTO REBORA AGUILAR.- Secretario de Ecología y Medio Ambiente en el estado de Quintana Roo.
- ACT. GLORIA SANDOVAL SALAS.- TITULAR DE LA UNIDAD COORDINADORA DE OFICINAS DE REPRESENTACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL.
- DR. FERNANDO GUAL SILL.- DIRECCION GENERAL DE VIDA SILVESTRE.-Av. Ejercito Nacional, No. 223, Col. Anahuac I seccion, CP. 11320, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.- Tel (55)54900 900
- ING. RAFAEL OBREGÓN VILORIO.- encargado del despacho de la dirección general de gestión forestal, y suelos y ordenamiento ecológico de la SEMARNAT.
- BIOL. FERNANDO ALONSO OROZCO OJEDA.- Encargado del despacho de la Direccion Regional Peninsula de Yucatan y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.- Av. Mayapan, lote 01, mza 4, smza 21, Ciudad de Cancún, C.p. 77500, Municipio de Benito Juarez, Estado de Quintana Roo. regionpdeyuc@conanp.gob.mx
- ING. NIDELVIA GUADALUPE ANGUAS AMBROSIO.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- nidelvia.anguas@profepa.gob.mx

ARCHIVO
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0092/12/23
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2023HD096

YMG/JRAE/FRPM

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DISEÑADO
12 de abril de 2024
QUINTANA ROO

