



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0070/06/22**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69 , en la sesión celebrada el 21 de Abril del 2023.

http://dsia00sdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69.pdf

VI. Firma de titular:


Ing. Yolanda Medina Gámez.

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

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

MUNICIPIO DE TULUM

RECIBIDO
22 SEP. 2022

PRESIDENCIA

CANCÚN, QUINTANA ROO A

TULUM, QUINTANA ROO

3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

30 AGO 2022

C. JORDANA ASTRID LORENZO RODRÍGUEZ
APODERADA LEGAL DE
INMOBILIARIA PUERTO BONITO S. A. DE C.V.
KM 21 DE LA CARRETERA CANCÚN-PUERTO MORELOS,
SM. 47, MZA. 01, LOTE 1-II, EDIFICIO A
(CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y SERVICIOS PALACE RESORTS,
OFICINAS CORPORATIVAS FRENTE AL HOTEL MOON PALACE)
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO.
CORREO: aortiz@palaceresorts.com;
juicab@palaceresorts.com
TELÉFONOS: [REDACTED]



SEP 2022

COMISION NACIONAL
AREAS NATURALES
PROTEGIDAS
Direccion Regional
Península de Yucatán y Caribe Mexicano

RECIBIDO
08 SET, 2022

RECIBIDO
5-SEP-2022
Greda
JANUICAL

En acatamiento a lo que dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA)** 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 **LGEPA** en su artículo 30, establece que para obtener la autorización a la que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la **SEMARNAT** una manifestación de impacto ambiental

Que entre otras funciones, en el Artículo **35**, fracción **X**, inciso **c**, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** se establece la atribución de las Oficinas Administrativas para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la federación y expedir, causar 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 **LGEPA**, la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, Apoderada Legal de **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V** sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"INSTALACIÓN DE JUEGOS INFLABLES EN EL ÁREA MARINA DEL PREDIO HOTEL COZUMEL PALACE"** con pretendida ubicación en la zona marina frente al predio del Hotel Cozumel Palace, ubicado en el Km. 1.5, zona 2, sin número, prolongación Sur de la Av. Rafael E. Melgar, Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEPA** 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 Administrativa de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

SECRETARÍA PARTICULAR
SERVICIO
11 OCT 2022
13:45
RECIBIDO
COPIA DE PARTES DE LA GOBERNADORA



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

- II. Que el 09 de junio de 2022 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 **LGEIPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/26/22**, 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 **02 al 08 de junio de 2022 (incluyen extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto **23QR2022TD049**, para que esta Oficina Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35, fracción X, inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- III. Que el 11 de junio de 2021, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina Administrativa, el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**NOVEDADES**" con fecha del 11 de junio de 2022, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEIPA**.
- IV. Que el 21 de junio de 2021, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, esta Oficina Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes Núm. 445, colonia Magisterial, C.P. 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo y en Blvd. Kukulcán, kilómetro 4.8 de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 21 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1052/2022** a través del cual y con fundamento en los **artículos 33** de la **LGEIPA** y **25** del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Cozumel** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFFA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VI. Que el 21 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1053/2022** a través del cual con fundamento en los **artículos 53** y **54** de la **LFFA** y el **artículo 24** del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFFA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII. Que el 22 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1024/2022**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFFA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VIII. Que el 22 de junio de 2022 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1025/2022**, a través del cual con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFFA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia



3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

CANCÚN, QUINTANA ROO A 30 AGO 2022

**C. JORDANA ASTRID LORENZO RODRÍGUEZ
APODERADA LEGAL DE
INMOBILIARIA PUERTO BONITO S. A. DE C.V.**

KM 21 DE LA CARRETERA CANCÚN-PUERTO MORELOS,
SM. 47, MZA, 01, LOTE 1-11, EDIFICIO A,
(CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y SERVICIOS PALACE RESORTS,
OFICINAS CORPORATIVAS FRENTE AL HOTEL MOON PALACE)
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO.
CORREO: aortiz@palaceresorts.com;
juicab@palaceresorts.com
TELÉFONOS: 998 1932010 ext. 8550

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

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

Que entre otras funciones, en el Artículo 35, fracción X, inciso c, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** se establece la atribución de las Oficinas Administrativas para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la federación y expedir, causar 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**, la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, Apoderada Legal de **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V** sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"INSTALACIÓN DE JUEGOS INFLABLES EN EL ÁREA MARINA DEL PREDIO HOTEL COZUMEL PALACE"** con pretendida ubicación en la zona marina frente al predio del Hotel Cozumel Palace, ubicado en el Km. 1.5, zona 2, sin número, prolongación Sur de la Av. Rafael E. Melgar, Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, 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 Administrativa de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.



3073

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Oficina Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular**-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Cozumel**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 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**; artículo **34** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022, que establece al frente de cada oficina de representación, habrá una persona Titular, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de: A) Unidades Administrativas y B) Órganos administrativos desconcentrados; **fracción XIX**, que establece suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia; artículo **35**, que establece que las oficinas de representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial, artículo **80**, que señala que las personas titulares de las unidades administrativas que los integran serán suplidas en sus ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio delegatorio número **00291/21** de fecha 12 de abril de 2021; y el artículo **16**, fracción X, **43 y 60** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Oficina Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **INSTALACIÓN DE JUEGOS INFLABLES EN EL ÁREA MARINA DEL PREDIO HOTEL COZUMEL PALACE"** con pretendida ubicación en la zona marina frente al predio del Hotel Cozumel Palace, ubicado en el Km. 1.5, zona 2, sin número, prolongación Sur de la Av. Rafael E. Melgar, Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, Apoderada legal de **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V** (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 07 de junio de 2022, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina Administrativa, el escrito de fecha 06 de junio del mismo año, a través del cual la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, en su carácter de Apoderada Legal de la empresa **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V** (en lo sucesivo el **promovente**) presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2022TD049**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

- II. Que el 09 de junio de 2022 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 **LGEIPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/26/22**, 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 **02 al 08 de junio de 2022 (incluyen extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto **23QR2022TD049**, para que esta Oficina Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35, fracción X, inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- III. Que el 11 de junio de 2021, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina Administrativa, el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**NOVEDADES**" con fecha del 11 de junio de 2022, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEIPA**.
- IV. Que el 21 de junio de 2021, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, esta Oficina Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes Núm. 445, colonia Magisterial, C.P. 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo y en Blvd. Kukulcán, kilómetro 4.8 de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 21 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1052/2022** a través del cual y con fundamento en los **artículos 33** de la **LGEIPA** y **25** del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Cozumel** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VI. Que el 21 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1053/2022** a través del cual con fundamento en los **artículos 53** y **54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII. Que el 22 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1024/2022**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VIII. Que el 22 de junio de 2022 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1025/2022**, a través del cual con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.

- IX.** Que el 22 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1054/2022**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo **24** del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, a fin de que manifieste lo que en su derecho convenga, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- X.** Que el 14 de julio de 2022 ingresó a esta Unidad Administrativa el oficio No. **PPFA/29.5/8C.17.4/1034/2022** de fecha 12 de julio de 2022, a través del cual la **Procuraduría de Protección al Medio ambiente (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XI.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, el **Gobierno municipal de Cozumel**, la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGP AIRS)** y de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al proyecto sometido al PEIA.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I.** Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, **28**, primer párrafo y fracción **IX y X**, 35 párrafos primero, segundo, cuarto, fracción III y último de la **LGEIPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, **5** inciso **Q) y R)**, 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción III del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; **33** primer párrafo, **34**, y **35** fracción X inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el D.O.F. el 27 de julio de 2022.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el proyecto bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, **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 D.O.F. el 04 de marzo de 2020.

Conforme a lo anterior, esta Oficina Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos



3045



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

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

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme 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 **LGEPA**, 40 y 41 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**; por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, se tiene que las obras y/o actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental son las siguientes:

Naturaleza del proyecto

"El proyecto consiste en la instalación de un conjunto de estructuras de PVC inflables que interactúan formando un complejo para realizar actividades recreativas de playa, constituyendo un espacio para el desarrollo de una actividad de ocio deportivo de carácter lúdico.

Los módulos consisten en elementos inflables estancos, fabricados en PVC de alta resistencia o material similar, con certificado de homologación para uso público e intensivo; y verificados con normas ambientales y de seguridad para las personas.

El área marina donde se pretende instalar el juego corresponde a la zona de nado que utilizan los huéspedes del predio correspondiente al hotel "Cozumel Palace", la cual se encuentra delimitada por boyas.

La instalación del juego acuático inflable tiene la finalidad de ofrecer una actividad acuática recreativa adicional que ofrece el hotel Cozumel Palace, mejorando la oferta turística y la diversificación de atractivos en la zona centro de la isla de Cozumel."

El juego acuático inflable será sujeto al fondo marino (arena gruesa con roca) por medio de un sistema de fijación que no genera sedimentos y su impacto es puntual y no requiere de resinas epóxicas.

"Dimensiones del proyecto

La instalación de los juegos inflables (6) acuáticos requiere ocupar una superficie de espejo de agua de 89.16 m².





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

La superficie requerida para la colocación del sistema de fijación afectará una superficie total de 100 cm², lo que significa que solo se requiere una superficie total de 0.0100 m² del fondo marino para fijar los juegos inflables.

En el siguiente cuadro se presenta la dimensión del proyecto y obras previstas.

CONCEPTO	ÁREA EN M ²
Área total utilizada en el espejo de agua	89.16
Superficie total aprovechada sistema de fijación.	0.0100

A continuación, se detallan las dimensiones y las superficies que ocuparán los módulos inflables (juegos) del juego acuático inflable "Flib, Action Tower XL, Hurdle, Roundabout, Slope y Step":

DIMENSIONES DE LOS MÓDULOS			
MÓDULO	DIMENSIONES	CANTIDAD	SUPERFICIE (M2)
Flip	5,8 x 2,0 x 1,1 m	1 pieza	11.60
Action Tower XL	4,5 x 4,0 x 2,0	1 pieza	18
Hurdle	6 x 2.5 x 0.3 m	1 pieza	15
Roundabout	6 x 6 x 1.2 m	1 pieza	36
Slope	3 x 2 x 1.5 m	1 pieza	2.56
Step	1.6 x 1.6 x 0.0254 m	1 pieza	
TOTAL		6 piezas	89.16

CUADRO DE CONSTRUCCION DEL POLIGONO DEL PROYECTO.

SITIO DEL PROYECTO		
VERTICE	X	Y
1	504227.15	2267174.95
2	504237.45	2267194.22
3	504223.95	2267197.90
4	504214.26	2267180.41

Etapa de Construcción

Instalación del sistema de fijación

La instalación de los sistemas de fijación, (tipo manta raya modelos MR2) con capacidad de 1.5 toneladas cada uno, es por medio de la utilización de un equipo hidráulico de barrenación. Los materiales y tornillería utilizados son de acero galvanizado por inmersión en caliente para garantizar la durabilidad de los sistemas a los agentes externos que pudieran degradar estos elementos.

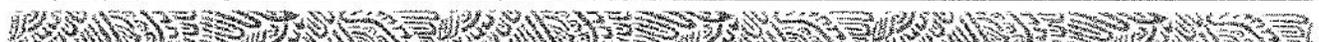
El tipo de anclaje que se utilizará el tipo Mantarraya o Manta Ray modelo MR-2.

El método constructivo del sistema de fijación (tipo manta raya) se describe a continuación:

Procedimiento

En el fondo marino se hace una prueba de espesor de arena con una varilla de 2 metros. La varilla debe de entrar completa para que sea un sitio adecuado para un anclaje manta raya. El anclaje manta raya se prepara con las extensiones de golpeo que serán las encargadas de guiar el anclaje dentro de la arena. Se utiliza un martillo hidráulico para golpear las extensiones y hundir el anclaje hasta llegar a los 2 metros dentro de la arena. Al terminar solo se observa el grillete que será utilizado como punto de fijación al anclaje manta raya.

Los materiales y tornillería utilizados son de acero galvanizado por inmersión en caliente para garantizar la durabilidad de los sistemas de fijación a los agentes externos que pudieran degradar estos elementos.





3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento para los juegos inflables, consistirán en inspeccionar físicamente la estructura del juego inflable para identificar el deterioro o daño que tengan.

El mantenimiento que se otorgue comprenderá el preventivo y el correctivo, donde, el primero de ellos se aplicará durante toda la vida útil del proyecto, cuyo objetivo es el mantener los juegos inflables en buen estado, principalmente a lo que se refiere a reparación del sistema de fijación.

En caso de que se presente un evento meteorológico (Huracán), los juegos serán retirados, desinflados y resguardados.

Es importante mencionar que debido a que el área donde se construirá el proyecto así como todo el Estado de Quintana Roo, se encuentra en la zona de trayectoria de huracanes que se forman en el Océano Atlántico, por lo que la etapa de mantenimiento y de monitoreo estructural puede variar en caso de que exista un impacto directo de huracán en la zona. Esto conllevaría a realizar un monitoreo inmediato después del paso del huracán al sistema de fijación para ver el grado de afectación físico que haya sufrido."

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

"Delimitación del área de estudio

El sistema ambiental está considerado como la suma de la Zona de Influencia Directa y la Zona de Influencia Indirecta; las cuales están definidas conforme a lo siguiente:

Zona de Influencia Directa: es aquella superficie en la que se generan impactos ambientales de tipo directo;

Zona de Influencia Indirecta: es aquella superficie que no es transformada por el despiante o la acción directa del proyecto, pero que es el resultado de los efectos indirectos del mismo hacia otras áreas y/o proyectos vecinos y viceversa.

(...)

Considerando todo lo antes señalado, a continuación se presenta un plano en el que se ilustra el área de estudio o sistema ambiental propuesto, considerando el radio de 100 m de delimitación

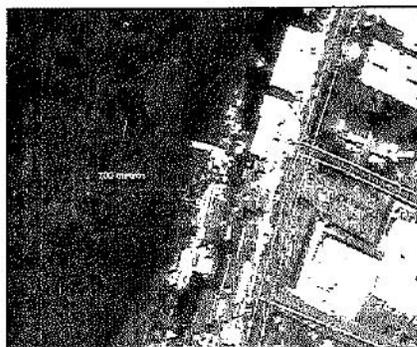


Figura.- Sistema ambiental propuesto, considerando un radio de 100 m.

"Aspectos abióticos

Clima.- El clima en Cozumel es del tipo Am W (F), cálido húmedo con abundantes lluvias en verano según el sistema modificado de Köppen (García, 1973).

Huracanes.- Además de los huracanes, la costa está expuesta al aumento del nivel del mar, lo que incrementa el impacto de las mareas y el oleaje, contribuye a la erosión de playas y ocasiona un mayor daño por inundaciones. El





3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

umento del nivel del mar es una afectación seria en el sistema ambiental, la cual pertenece al Caribe mexicano, donde se ha comprobado un crecimiento de hasta un centímetro por año desde 1974. El daño causado por las lluvias y los vientos también es relevante, paulatino y constante. Año con año, muchos caminos de acceso y viviendas en la costa son anegados y dañados; playas enteras se erosionan; estructuras colapsan; como consecuencia los medios de vida de las personas y la economía del estado se ven afectados.

Fisiografía.- La isla está constituida por calizas sedimentarias; probablemente se encuentra, al igual que toda la Península de Yucatán, sobre un basamento metamórfico del Paleozoico cubierto por más de 500 m de depósitos, fundamentalmente lechos rojos del Jurásico, que subyacen bajo una sucesión de areniscas y calizas depositadas durante el Cretácico y el Paleoceno, y sobre las que son comunes afloramientos del Terciario. La naturaleza kárstica de la isla impide la formación de ríos en su superficie, ya que toda el agua de lluvia se filtra a través de fracturas y fisuras en el terreno hasta el nivel freático; por lo que los escurrimientos hacia el mar prácticamente no acarrean sólidos en suspensión. Dentro del área se distinguen tres tipos de suelos claramente definidos: los suelos de mesetas calcáreas, que se encuentran en las partes altas, cubiertos por selva mediana subperennifolia; los suelos de barras costeras y playas, cubiertos de matorral costero o cocotero y, por último, los suelos de cuencas cubiertas por vegetación de manglar y otras halófitas.

Geomorfología.- La geología de la isla de Cozumel, es similar a la encontrada en toda la Península de Yucatán; los estudios que se han realizado coinciden en señalar una sedimentación de los fondos marinos a partir de la Era Terciaria, sobre un basamento de rocas de la Era Secundaria, la que ha originado una gigantesca losa que empezó a ascender a pausas y retrocesos hasta fines de la Era Cenozoica, continuando hasta nuestros días en la parte norte. Esta losa se constituye de calizas granulosas, deleznales, color blanquecino llamadas sascab. La naturaleza de su formación impidió la posibilidad de mineralización y con ello, las actividades económicas de este rubro se circunscriben a la explotación de algunos yacimientos de yeso, arcillas y calizas que se aprovechan para la fabricación de materiales de construcción, industria que vale la pena mencionarlo, después del turismo es posiblemente la que mayor número de puestos de trabajo genera en la Isla.

Batimetría.- Como parte de los primeros registros batimétricos con que se cuentan en la isla de Cozumel, destaca el estudio llevado a cabo por Mukelbauer (1990), el cual describe la zona costera de la isla de Cozumel, concluyendo que esta se encuentra conformada por tres terrazas a diferentes profundidades, después de las cuales se presenta el cantil, estas tres terrazas se describen a continuación:

Primera terraza: va desde la costa hasta una profundidad de 2 metros. Esta se caracteriza por sustrato pétreo.

Segunda terraza: va desde los 2 metros de profundidad hasta los 6 metros de profundidad. Esta terraza se caracteriza por presentar sedimentos finos, presencia de pequeñas agregaciones de sedimentos con una comunidad de macroalgas cercanas a los límites.

Tercera terraza: Va desde los 6 metros de profundidad hasta los 25 metros de profundidad. Se caracteriza por sedimentos más gruesos, corrientes más o menos fuertes.

La plataforma continental en la costa oeste de la isla de Cozumel presenta un ancho promedio de 500 metros, con solo 200 a 300 metros entre Palancar y San Miguel. En esta zona, el borde de la plataforma se localiza alrededor de 20 metros de profundidad, aumentando la profundidad de borde hacia el norte y sur, hasta aproximadamente 30 metros.

Corrientes.- La isla de Cozumel divide el paso de la corriente de Yucatán; parte de ella fluye por el Canal de Cozumel (aproximadamente 20 % del transporte) y la otra parte por su porción este (Chávez et al 2002). Mediante el análisis de observaciones obtenidas con un instrumento colocado en el centro del canal Chávez et al (2002) encuentra una corriente persistente noreste en el centro del canal, sin inversiones, las corrientes de marea diurna y semidiurna son menores a 10 cm/s de magnitud, mientras que en los periodos subinerciales las corrientes a lo largo del canal alcanzan magnitudes de hasta 2 m/s (Chávez et al. 2002). Las corrientes perpendiculares de periodo subinercial al canal son un orden de magnitud menor que aquellas a lo largo del canal, pero pueden alcanzar magnitudes de 20 cm/s. El perfil vertical presenta un perfil regular, con un máximo de velocidad a 40 m de profundidad y decayendo alrededor de 50% en su magnitud en las profundidades de 250 m. Durante el periodo de medición (diciembre 1996 a mayo 1997) se registró un transporte de 5.05 Sv (con un error cuadrático medio de 1.2 Sv) con una tenencia a incrementarse de invierno a verano, esto puede ser un indicativo de estacionalidad (Chávez et al. 2002). Así que las corrientes superficiales mostraron menor correlación con el transporte. Las corrientes en este canal presentan periodos ageostroficos (Chávez et al. 2002; Ochoa et al. 2005).





3015

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Mareas.- El rango de mareas en esta región del Mar Caribe es micromareal con rangos menores a 20 cm (Kjerfve 1981). Las constituyentes de la marea, de acuerdo con Kjerfve (1981).

Oleaje.- Durante la mayor parte del año los vientos del E y SE son dominantes en la región, a excepción de la temporada invernal, cuando la dirección de los mismos cambia al N-NO. Lo anterior ocasiona que la costa de barlovento sea la más expuesta a la energía del oleaje, trayendo como consecuencia el desarrollo de zonas de rompientes en forma de escalones escarpados y pequeños acantilados. La costa de sotavento está resguardada la mayor parte del año y únicamente se ve afectada durante la temporada de "nortes" (viento del N), siendo el promedio anual de 0.5 a 1.5 m.

Refracción del oleaje en la costa oeste de Cozumel.

El oleaje predominante que incide sobre la Isla de Cozumel se origina en el Mar Caribe, donde la mayor parte del año se forman olas de 1 a 1.5 m de altura y periodos de 7 a 8 segundos en promedio. La costa oeste de la Isla de Cozumel se encuentra protegida del oleaje proveniente del Mar Caribe (del Este) y la mayor parte del año presenta oleaje producido por el viento local con alturas menores a los 0.3 m, por lo que se trata de olas manocromáticas de pequeña amplitud, con efectos de viento y refracción por corrientes despreciables.

De enero a mayo se pueden presentar los fenómenos conocidos como "Nortes", los cuales son fenómenos de baja presión formados en los Estados Unidos y su influencia llega hasta la Península de Yucatán, provocando, como su nombre lo indica, vientos provenientes del norte que ocasionan oleaje que incide sobre la costa oeste de Cozumel. Este tipo de oleaje es de alturas de 1 a 2 metros y periodos de 3 a 4 segundos, por lo que resulta significativo en la costa occidental de Cozumel.

Fondo Marino

Derivado de esta caracterización y prospección, se determinó que el tipo de suelo en el fondo marino del sitio del proyecto está establecido como "rocas y algas aislados" está conformado por elementos aislado de rocas sueita (arena gruesa), sustrato arenoso (arena media).

Aspectos Bióticos

La zona de estudio corresponde al Sistema Ambiental definido y mencionado en el punto IV.1, que abarca una superficie total de radio de 100 m y para su caracterización se dividió en:

- Porción terrestre: La identificación se llevó a cabo mediante recorridos a pie y consulta bibliográfica de estudios en la zona. Se realizaron censos visuales de las especies terrestres y se enlistan las representativas de acuerdo al ecosistema.

- Parte marina: en virtud de que la profundidad en el área de estudio es poca, la caracterización del sitio se realizó mediante buceo libre (snórkel).

- Se obtuvieron fotografías satelitales recientes (2022), a la cual se les realizó a través de fotointerpretación el cual es el proceso por el que se extrae la información contenida en la fotografía aérea.

Dentro del SA hay distintos entornos característicos del área. Con la finalidad de tener datos de cada uno de ellos se definieron cinco (05) sitios de muestreo y un recorrido visual por la parte terrestre.

Lo subrayado es propio de esta Oficina Administrativa

Metodología

Para este estudio, se realizó una caracterización de la flora y fauna marina que se encuentra presente en el sitio, a través de la elaboración de listados de presencia/ausencia de especies, determinación de la composición específica, así como de la distribución y abundancia de los principales organismos bentónicos y nectónicos...

El muestreo se llevó a cabo siguiendo los métodos convencionales con los que se han caracterizado los arrecifes del Caribe mexicano (Gutiérrez et al., 1993b, 1995; Lara et al., 1994a, 1994b, Programa Epomex / Ecomar A. C, 1994; Padilla





2025

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

et al., 1994), empleando transectos paralelos a la línea de costa de 50 m de longitud diseñado por Loya (1972), como referencia para estimar la estructura de la comunidad en términos de composición específica, distribución, abundancia y diversidad de los taxa de organismos bentónicos.

De manera adicional, se implementó la técnica de Punto de Intersección (cada 2.5 metros), para conocer la cobertura de los principales grupos bentónicos. Para los peces, el transecto se usó como referencia para contar el número de organismos presentes a 1 m de distancia a cada lado del mismo transecto; considerando además la columna de agua.

Método de muestreo mediante el uso de transectos lineales

Se utilizó un GPS marca ... para georreferenciar los puntos de muestreo, así como una cámara digital sumergible ... para el registro de imágenes subacuáticas de las especies y la metodología. Con la información recabada se estimaron los siguientes parámetros básicos de la comunidad, para posteriormente emitir un diagnóstico ambiental del sitio de estudio, los cuales son:

- **Distribución, abundancia y composición específica:** Para cada grupo taxonómico se obtuvo un listado de especies en donde se muestra la presencia por transecto, con la finalidad de ubicar su asociación en cada uno. También se presenta una gráfica de la abundancia relativa de cada grupo taxonómico.
- **Diversidad:** A partir de los datos de abundancia específica se obtuvieron dos estimadores de la diversidad por taxa, para cada una de las zonas de muestreo: Riqueza específica e Índice de diversidad de Shanon-Wiener (H'); y una medida de la heterogeneidad a través del valor de Equitabilidad (J').
- **Estructura de edad:** Para el grupo de los peces se presenta un análisis de la estructura de estadio de los presentes en cada transecto, separándolos entre juveniles y adultos, con la intención de ver el tamaño de los organismos que habitan en cada sitio.
- **Grupos morfo-funcionales:** Para el grupo de las macroalgas se presenta un análisis de la proporción de morfotipos en función del tipo de pigmento fotosintético presente y de la estructura de cada especie.

Vegetación de la zona marina

Localización georreferenciada de los diez sitios de monitoreo en el área de influencia del proyecto. Datum WGS84, unidades UTM.



Sitio de muestreo	Coordenadas UTM, ZONA 16	
	X	Y
1	504180	2267124
2	504150	2267149
3	504203	2267157
4	504152	2267187
5	504228	2267183
6	504160	2267219
7	504193	2267250
8	504243	2267226
9	504267	2267250
10	504224	2267275

Figura 20.- Muestra la localización de los sitios de muestreo dentro del área de influencia del proyecto

DISEÑO DEL MUESTREO





3045



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Se establecieron dentro del Sistema Ambiental, cinco transectos elegidos aleatoriamente sobre el área de influencia del proyecto. La longitud de cada transecto fue variable, orientados perpendicular a la línea de costa. En el caso del grupo de las algas y pastos marinos se utilizó además un cuadrante de 0.5 m * 0.5 m. El cuadrante fue colocado a lo largo del transecto, a cada 5 metros.

Se registró la presencia de la vegetación marina en el sistema ambiental SA, está compuesta por pastos y algas. En el área objeto de estudio se ha registrado un total de 5 especies de algas que no serán afectadas por la fijación de los juegos inflables.

El fondo marino esta colonizado por algas verdes tales como *Penicillus dumetosus*, *Rhizocephalus phoenix*, *Caulerpa verticillata*, *Udotea sp.* y *Halimeda goreau*.

Ambientalmente, el área donde se fijaran los juegos inflables y su área de influencia se caracteriza por ser un terraplén bajo de piedra, cubierta con una capa de arena gruesa y fina, sin la presencia de formaciones coralinas, ni pastos marinos.

Se puede concluir que de acuerdo a esta cartografía las zonas coralinas mas cercanas al proyecto se encuentran a una distancia de +/- 3,630 metros que corresponde a la zona arrecifal de arrecife paraíso.

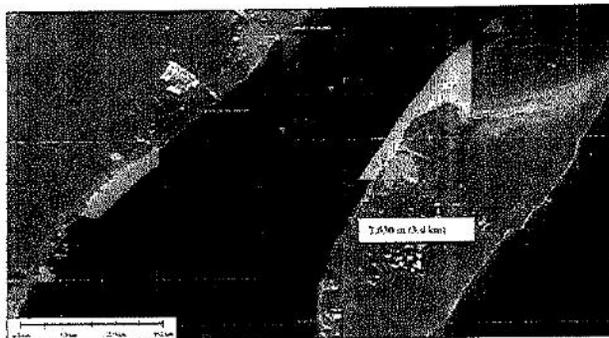


Figura 22.- Territorio Insular Mexicano, Escala 1:50,000, Versión 2, Julio 2013, INEGI

También, para la caracterización ambiental marina, se obtuvo fotografías satelitales recientes (2022), a la cual se les realizó a través de fotointerpretación el cual es el proceso por el que se extrae la información contenida en la fotografía aérea. En una primera fase se trata de reconocer y ubicar los diferentes elementos que aparecen representados.



Figura 24.- Resultado de la fotointerpretación realizada

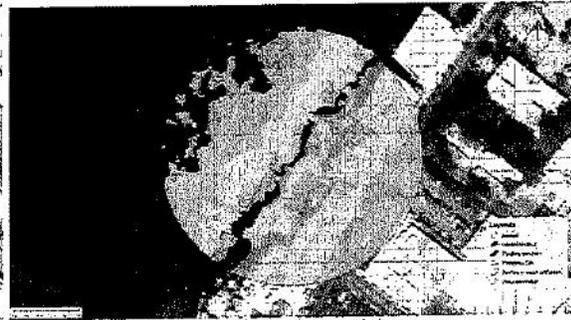


Figura 25.- Resultado de la fotointerpretación realizada y comprobada en campo.

Litoral rocoso.

Litoral rocoso es el nombre que se da al ambiente costero que es formado por rocas en la franja litoral, entre el mar y la tierra. Es considerado más una extensión del ambiente marino que del terrestre, la gran mayoría de los organismos que encontramos en los litorales rocosos están mas relacionados al ambiente marino. Este tipo de hábitat ocupa una superficie de aproximadamente 1209.72 m².



3045

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Arenal.

La clase de arena describe áreas de fondo blando donde predomina el material granular fino y grueso no consolidado, oscureciendo densamente cualquier fecho rocoso subyacente. Las algas escasas o las rocas dispersas aisladas también pueden aparecer en la clase Arena. Este tipo de hábitat ocupa una superficie de aproximadamente 986.97 m².

Pastos marinos.

La clase de pastos marinos describe un hábitat de fondo blando dominado especies de pastos marinos del orden Alismatales (*Syringodium filiforme*, *Thalassia testudinum*), sin embargo, también está conformado por parches o ejemplares aislados de especies pertenecientes al orden Bryopsidales, como *Penicillus dumetosus*, *Rhipicephalus phoenix*, *Caulerpa verticillata*, *Udotea sp.*, y *Halimeda goreaui*.

Este tipo de hábitat ocupa una superficie de aproximadamente 5488.69 m

Rocas y algas aislados.

Este tipo de suelo está conformado por elementos aislado de rocas suelta, sustrato arenoso, así como ejemplares aislados de algas del orden Bryopsidales (*Penicillus dumetosus*, *Rhipicephalus phoenix*, *Caulerpa verticillata*, *Udotea sp.*, y *Halimeda goreaui*). Estas especies de algas se encuentran de forma aislada o formando pequeños parches.

(...)

Fauna terrestre

De igual forma, la fauna que existía en el predio se desplazó hace más de 30 años, periodo de tiempo en que fue construido el hotel ha provocado el desplazamiento de las especies hacia otros lugares más tranquilos, con la presencia de hábitats y alimentación lejos de la presencia humana.

En el sistema ambiental y asociados a las áreas verdes (jardines) al interior del predio no se registró la presencia de ninguna especie de importancia incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, se registraron ejemplares de aves comunes en las zonas urbanas como tordos (*Dives dives*), zanates (*Quiscalus mexicanus*), tortolitas (*Colombina talpacoti*), boiseras (*Icterus auratus*), cenizote (*Mimus gilvus*).

El grupo de las aves tiene la facilidad de moverse en las zonas fragmentadas, razón por la cual es posible observarlas frecuentemente en estos sitios. Algunas especies como los zanates y los cenizotes son altamente tolerantes a los sitios perturbados y urbanizados, por lo que pueden observarse con mayor frecuencia que otras especies en estos sitios.

Otra de las especies observada fue la fragata o tijereta (*Fregata magnificens*), ave marina que se vio sobrevolando en el área de estudio, ya que se encuentra cercano a la zona costera.

Al nivel del Sistema Ambiental es posible encontrar mayor número de ejemplares de fauna silvestre, particularmente en la zona que aún conserva una cobertura vegetal importante; sin embargo, debido al avance en la urbanización de la sección norte y sur del sistema es muy poco probable que alcancen esta zona de distribución.

Es importante mencionar que el sistema ambiental no pertenece a ninguna zona o región prioritaria, de acuerdo con las regiones propuestas por la CONABIO.

El grupo de las aves tiene la facilidad de moverse en las zonas fragmentadas, razón por la cual es posible observarlas frecuentemente en estos sitios. Algunas especies como los zanates y los cenizotes son altamente tolerantes a los sitios perturbados y urbanizados, por lo que pueden observarse con mayor frecuencia que otras especies en estos sitios.

Otra de las especies observada fue la fragata o tijereta (*Fregata magnificens*), ave marina que se vio sobrevolando en el área de estudio, ya que se encuentra cercano a la zona costera.

Al nivel del Sistema Ambiental es posible encontrar mayor número de ejemplares de fauna silvestre, particularmente en la zona que aún conserva una cobertura vegetal importante; sin embargo, debido al avance en la urbanización de la sección norte y sur del sistema es muy poco probable que alcancen esta zona de distribución.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Es importante mencionar que el sistema ambiental no pertenece a ninguna zona o región prioritaria, de acuerdo con las regiones propuestas por la CONABIO.

Fauna marina

(...)

La zona destaca por constituir una zona de tránsito para la migración de tortugas marinas como la tortuga marina verde del Atlántico o tortuga blanca (*Chelonia mydas*), la tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), la tortuga marina caguama (*Caretta caretta*) y la tortuga marina laúd (*Dermochelys coriacea*), todas ellas inscritas en la categoría de peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. El área de estudio no se considera zona de anidación de tortugas marinas, ya que la zona carece de playa.

Con relación a los poliquetos, estudios realizados en la región concluyen con algunos listados de especies, por ejemplo, Salazar-Vallejo (1996) reporta una amplia lista con 1,240 especies de poliquetos, incluidas en 447 géneros y 69 familias. Además, dicha investigación calculó que aún faltaban por ser descritas entre 500 y 600 especies en esta misma región. Bastida-Zavala y Salazar-Vallejo (2000) identificaron y caracterizaron doce especies de serpúlidos de la región del Gran Caribe.

Durante los recorridos en los transectos se identificaron las siguientes especies animales.

En relación a los peces durante los recorridos a los transectos y durante la toma de fotografías, se observaron las siguientes especies, que son característicos de los arrecifes en sus estados juveniles, acostumbrados a la presencia del hombre, mantenido una distancia de curiosidad hasta saciarla y seguir con su biología. Las especies identificadas fueron *Haemulon siurus* (ronco), *Eucinostomus gula* (mojarrita española), *Halichoeres sp.* (doncellas), *Abudefduf saxatilis* (sargento mayor), *Acanthurus bahianus* (cirujano azul) y cardúmenes de peces juveniles transitando por la zona.

PAISAJE

El paisaje es la calidad visual y estética de un territorio y puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas. Por lo tanto, para estudiarlo, se deben investigar sus elementos constituyentes ya que tiene diferentes formas de percepción como auditiva, visual y olfativa.

El área estudiada se localiza en una región muy susceptible a los fenómenos naturales y que ha sido afectada continuamente por eventos meteorológicos, que han originado la transformación de las características en el paisaje terrestre (remoción de vegetación, daño a infraestructura hotelera, y vías de comunicación y pérdida de playa).

El proyecto no modificará la dinámica natural de algún cuerpo de agua, no modificará la dinámica natural de las comunidades de flora y fauna en los ecosistemas adyacentes y no creará barreras físicas que limiten el desplazamiento de las mismas, ni contempla la introducción de especies exóticas.

Debido a que el proyecto consiste en instalar unos juegos inflables en la zona marina, su permanencia no implica la generación de impactos adversos o que modifiquen la línea de costa, no modificará el patrón de las corrientes marinas, ya que serán estructuras flotantes.

Diagnóstico ambiental

Con base a los resultados obtenidos durante el trabajo de campo y la bibliografía consultada para la zona, se concluye que el ecosistema del área de interés está constituido en el área marina principalmente por algas verdes, sin la presencia de formaciones coralinas, mientras que en la parte terrestre predominan ejemplares que corresponden en su mayoría a zonas ajardinadas y especies exóticas que fueron plantados con fines de ornato. En ambos ambientes, los organismos han sido impactados por diferentes actividades antropogénicas, destacando el establecimiento de infraestructura turística (muelles) y el desarrollo de actividades relacionadas con ellas.

En la parte marina de ambientes por naturaleza son someros y bastante homogéneos, tanto en los arenales; donde la poca presencia de sustrato rocoso provoca una baja presencia de especies marinas, principalmente por la falta



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

de refugios.

La biota marina que se encontró en el área de estudio es, en términos generales, escasa, tanto en variedad de especies como en abundancia de organismos de todos los grupos taxonómicos analizados.

En términos generales, la zona donde se desarrollará el proyecto, se encuentra en buen estado de conservación y puede afirmarse que la colocación de los juegos inflables y la ejecución de las actividades no contribuirá al deterioro del ambiente, ya que el objetivo principal es dotar de elementos para promover las actividades turísticas recreativas, así como contar con alternativas para esparcimiento en el agua, y ofrecer un espacio seguro en una zona debidamente señalizada, que brinde protección a los nadadores”.

4. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

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

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
A. ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010
Modificación del anexo normativo III, lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019

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

- 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



3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra dentro del polígono regulado por el ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (**POEMyRGMyc**), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA 178**), denominada **Zona Marina de Competencia Federal**.

Tipo de UGA	Marina	Mapa
Nombre:	Zona Marina de Competencia Federal	
Municipio:		
Estado:		
Población:	0 Habitantes	
Superficie:	311,048.005 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata (ZCI) Mar Caribe	
Islas:	Presentes; Aplicar criterios para islas	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:	En la unidad existe una zonificación marina a mayor detalle entre la línea de alta marea a la isobaza d.: 50 m, a lo largo del litoral, desde Punta Maroma (20°45'0.42"N y 88°56'55.85"W) hasta Punta Jolón (20°31'32.35"N y 87°40'24.45"W), donde aplican algunos criterios para la zona costera inmediata (ZCI) el municipio de Solidaridad, Quintana Roo.	

De acuerdo a la **Unidad De Gestión Ambiental 178** motivo del presente análisis, le resultan aplicables las acciones generales, los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe, Criterios de Islas y las acciones específicas siguientes:

Acciones específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	NA	A-027	NA	A-053	NA	A-079	NA
A-002	NA	A-028	NA	A-054	NA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	NA	A-081	NA
A-004	NA	A-030	NA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	NA	A-031	NA	A-057	NA	A-083	NA
A-006	NA	A-032	NA	A-058	NA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	NA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	APLICA	A-060	NA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	NA	A-061	NA	A-087	NA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	NA	A-088	NA
A-011	NA	A-037	NA	A-063	NA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	NA	A-064	NA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	NA	A-065	NA	A-091	NA
A-014	NA	A-040	APLICA	A-066	NA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	APLICA	A-067	NA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	NA	A-094	NA
A-017	NA	A-043	NA	A-069	NA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	NA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	APLICA	A-072	NA	A-098	NA
A-021	NA	A-047	APLICA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	APLICA		NA
A-023	NA	A-049	NA	A-075	NA		



2025

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Acciones específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-024	NA	A-050	NA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	NA	A-077	NA		
A-026	NA	A-052	NA	A-078	NA		

NA= NO APLICA

Acciones Generales

En relación con las Acciones Generales se advierte que el proyecto: no requiere el uso de agua potable para la construcción u operación (G-001), no contempla solicitar el pago por servicios ambientales (G-002), no creará una UMA (G-003), no realizará actividades extractivas de flora o fauna silvestre (G-004), no establecerá bancos de germoplasma (G-005), considera medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (G-006, G-007), no utilizará organismos genéticamente modificados (G-008), no es infraestructura de comunicación terrestre (G-009), no es un área agropecuaria (G-010, G-62), no es un parque industrial (G-012), no introducirá especies invasoras (G-013), no presenta ríos o causes (G-014, G-015, G-018, G-020), no presenta montañas, pendientes mayores a 50° o gradientes altitudinales (G-016, G-017, G-026), no es un programa de desarrollo urbano (G-019, G-041), no utilizará tecnologías extractivas o productivas intensivas (G-021, G-022), no implementará campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas (G-023), no realizará acciones de forestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales (G-024), no es una actividad productiva (G-025), no requiere energía eléctrica para su operación (G-027, G-028, G-029, G-030, G-031, G-032, G-033, G-034, G-035, G-036), no producirá cultivos (G-037), no habrá captura de carbono (G-038), no elaborará programas ecológicos locales o pesqueros (G-039, G-063), no es una industria (G-040, G-042, G-054), no consiste en la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera (A-043), no realizará actividades pesqueras (G-043, G-044), no prestará transporte público (G-045, G-046), no impulsará actividades productivas (G-047), se tomarán medidas preventivas ante desastres naturales (G-048), no creará comités de protección civil (G-049), no construirá casa habitación (G-050), no consiste en campañas de limpieza en asentamientos suburbanos y urbanos (G-052), no reutilizará aguas tratadas (G-053), no realizará el cambio de uso del suelo (G-055), no construirá sitios de disposición final de residuos (G-056), no estudiara los problemas de salud (G-057), no generará residuos peligrosos (G-058), no se establecerá ninguna infraestructura dentro de un ANP (G-059), no contempla la construcción de infraestructura costera (CG-61), no construirá carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G-064), realizará actividad dentro de un ANP en la etapa de construcción (G-065), por lo que a continuación se presenta la vinculación con las Acciones Generales vinculadas al **proyecto**, en función de sus obras y actividades que lo conforman:

Descripción de las Acciones Generales	Vinculación del promovente
G011 Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	<p><i>Durante la instalación de los juegos inflables, serán aplicadas medidas de mitigación para evitar la afectación del ecosistema costero, tales como:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar la superficie estrictamente necesaria, sin ocupar superficies adicionales. -Instalación de letreros alusivos a la protección del medio marino, así como de la flora y la fauna. -Manejo Integral de residuos generados por las actividades de instalación y durante la operación de la obra.
<p>Análisis: De conformidad con el Capítulo VI de la MIA-P presentada por la promovente, se tiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de letreros • Instalaciones de contenedores para residuos 	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

3015



Ricardo Flores Magón
2022 Flores Año de Magón
PROCURADOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Descripción de las Acciones Generales	Vinculación del promovente
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pláticas ambientales</i> • <i>Prospección del área marina</i> • <i>Instalación de sistema de fijación, se colocarán en sitios donde No existan formaciones arrecifales, no existan pastos marinos ni fauna marina.</i> • <i>Programa de vigilancia ambiental</i> 	
<p>De acuerdo a lo anterior, la promovente propone medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades del proyecto, por lo que no contraviene lo señalado en la presente acción.</p>	
<p>G051 Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.</p>	<p><i>El proyecto no será generador de residuos sólidos urbanos.</i></p>
<p>Análisis: De acuerdo a la información presentada por la promovente, prevé medidas para el manejo de residuos durante la etapa de construcción, por lo que atiende lo establecido en la acción en mención.</p>	
<p>G060 Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.</p>	<p><i>El proyecto no implica la construcción de infraestructura, por lo que sólo se da observancia al presente criterio.</i></p> <p><i>El material de los juegos inflables acuáticos no es tóxico al medio ambiente.</i></p> <p><i>Así mismo, en la zona de influencia directa del proyecto no existen comunidades de pastos marinos. Por lo que no incidirá en el área donde se implementará el Sistema de anclaje, no existen camas de pastos marinos.</i></p>
<p>Análisis: De conformidad con el Capítulo IV de la MIA-P, promovente manifestó que en el sitio del proyecto, es una zona de rocas y algas aisladas, de acuerdo a lo siguiente:</p>	
<div style="text-align: center;">  </div>	
<p>De acuerdo con el plano en AutoCAD presentado por la promovente y la sobreposición del polígono del proyecto, se tiene que este se ubica sobre el área señalada como "rocas y algas aisladas" así mismo, el sitio del proyecto se ubica aproximadamente a 35 m de la zona de pastos marinos señalada en la imagen.</p>	
<p>De acuerdo con lo manifestado por la promovente, el proyecto contempla medidas para minimizar el impacto sobre la vegetación acuática sumergida, por lo que no contraviene lo establecido.</p>	

Acciones específicas

En relación con las Acciones Específicas se advierte que el proyecto: no construirá áreas destinadas voluntariamente a la conservación (A-007), no introducirá especies potencialmente invasoras (A-013), no establecerá corredores biológicos entre ANP (A-016), no presenta aguas contaminadas por hidrocarburos (A-022), no es una industria (A-025), no aprovechará energía eólica o mareomotriz (A-033, A-034), no realizará actividades pesqueras (A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-46, A-048), no monitoreará las comunidades planctónicas (A-047), no consiste en actividades de ecoturismo, por lo que no prevé acciones de coordinación entre el sector turismo y el sector conservación (A-071), no



3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

corresponde a infraestructura portuaria de gran tamaño (A-073 y A-74), por lo que a continuación se presenta el análisis con las acciones directamente vinculadas al proyecto:

Descripción de las Acciones Específicas de la UGA 178		Vinculación promovente
A-018	Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	<i>El promovente coadyuvará en todos los programas y acciones que establezca la autoridad federal. En el sitio de aprovechamiento propuesto no se identificaron especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. En el sitio de influencia directa existe principalmente rocas y algas aisladas.</i>
Análisis: De acuerdo con la información presentada por la promovente, señaló que en el sistema Ambiental existe la presencia de Pastos marinos: <i>Syringodium filiforme</i> y <i>Thalassia testudinum</i> , no obstante, en el sitio de influencia directa reportó vegetación correspondiente a rocas y algas aisladas. Dado lo anterior se advierte que el proyecto no incidirá sobre flora o fauna marina listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.		
A-029	Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	<i>Los módulos se instalarán sobre el área marina, y no realizará construcción alguna en la playa, por lo que no existe el riesgo de afectar el perfil de costa ni los patrones naturales de las corrientes alineadas a la costa.</i>
Análisis: De acuerdo con la información proporcionada en la MIA-P, se advierte que la naturaleza del proyecto no consiste en modificar el perfil de la costa ni la circulación de las corrientes alineadas a la costa, por lo que no contraviene lo establecido en la presente acción.		

Criterios de Zona costera Inmediata Mar Caribe

En relación con los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe se advierte que el **proyecto**: no se realizará en áreas ocupadas por arrecifes coralinos (ZMC-01), no considera la construcción de estructuras promotoras de playas (ZMC-06), no es una actividad náutica (ZMC-10), no realizará dragados (ZMC-11), no consiste en un muelle (ZMC-12), no realizará pesca comercial o deportiva (ZMC-13), el proyecto se ubica en la UGA marina 178 (ZMC-14), por lo que a continuación se presenta el análisis del proyecto con los criterios vinculantes:

Criterios de Zona Costera Inmediata al Mar Caribe (ZMC)		Vinculación promovente
ZMC-02	Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. La evaluación del impacto ambiental correspondiente deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.	<i>1.-En la zona de influencia directa del proyecto no existen comunidades de pastos marinos. Por lo que no incidirá en áreas de pastos marinos. 2.-El área donde se implementará el sistema de anclaje, no existen camas de pastos marinos Lo que se da cumplimiento al criterio en cita.</i>
Análisis: De acuerdo con el Capítulo IV de la MIA-P , la promovente manifestó que en el sitio del proyecto , es una zona de rocas y algas aisladas, al respecto se tiene a bien puntualizar lo siguiente:		
<ul style="list-style-type: none"> La promovente presentó la fotointerpretación del Sistema Ambiental del proyecto con base en una foto 		





MEDIO AMBIENTE

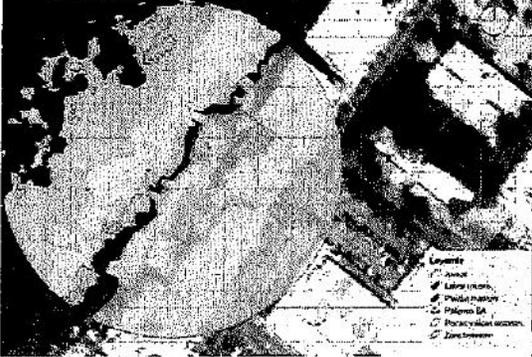
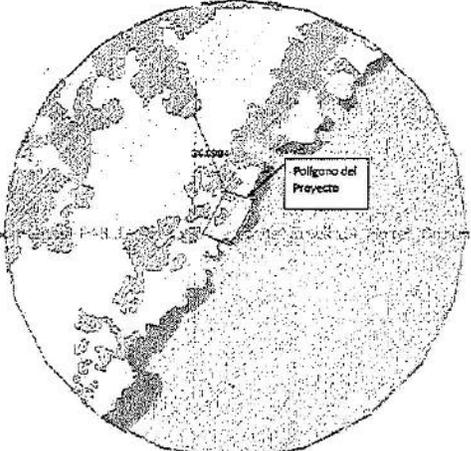
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



3025

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Criterios de Zona Costera Inmediata al Mar Caribe (ZMC)	Vinculación promovente
<p>satelital, por lo que se tiene lo siguiente:</p>	
	
<ul style="list-style-type: none"> Al respecto, esta Unidad Administrativa realizó la sobreposición de las coordenadas del polígono del proyecto¹ y la fotointerpretación presentada en archivo AutoCAD, por lo que se tiene lo siguiente: 	
	
<p>Dado lo anterior, se tiene que el polígono del sitio del proyecto abarca la zona denominada zona de rocas y algas aisladas y parte del litoral rocoso. Así mismo se advierte que el área señalada como Pastos marinos se ubica a 36 m hacia el Noroeste.</p>	
<p>De acuerdo a lo anterior, se advierte que el proyecto no incide sobre vegetación de pastos marinos, por lo que no contraviene lo establecido.</p>	
<p>ZMC-03 Sólo se permitirá la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación, rescate y traslado con fines de conservación y preservación, conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>	<p><i>No aplica al proyecto. El promovente del proyecto no tiene contemplado este tipo de actividades.</i></p>
<p>ZMC-04 Con el fin de preservar zonas coralinas, principalmente las más representativas por su extensión, riqueza y especies presentes, la ubicación y construcción de posibles puntos de anclaje deberán estar sujetas a estudios</p>	<p><i>En la zona marina adyacente al proyecto no existen formaciones coralinas.</i></p>

¹ Coordenadas de conformidad a la Tabla presentada en la página 6 de la MIA-P.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

30/5



Ricardo Flores
2022 Flores
Año de Magón
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Criterios de Zona Costera Inmediata al Mar Caribe (ZMC)		Vinculación promovente
	específicos que la autoridad correspondiente solicite	
ZMC-05	La recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales u otros ecosistemas representativos, sólo podrá llevarse a cabo bajo las disposiciones aplicables de la Ley General de Vida Silvestre y demás normatividad aplicable.	<i>El promovente no contempla realizar estas acciones.</i>
Análisis: De acuerdo a la información presentada por la promovente , se tiene que en el sitio del proyecto no hay presencia de zonas coralinas o pastos marinos, así mismo, el anclaje de los inflables se ubicará en sitios rocosos y arenales. Dado lo anterior, se advierte que el proyecto no se contrapone a lo establecido en los criterios en comento.		
ZMC-07	Como una medida preventiva para evitar contaminación marina no debe permitirse el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona.	<i>El promovente no verterá ningún tipo de hidrocarburo ni químico en la zona marina adyacente.</i>
Análisis: De acuerdo con la información presentada, la promovente prevé el Manejo Integral de los residuos generados durante la instalación y operación de las obras, por lo que se advierte considera medidas en caso de derrame de combustibles por el uso de la embarcación, por lo que atiende lo establecido en el criterio en comento.		
ZMC-08	Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies.	<i>La zona marina y terrestre donde se instalaran los juegos inflables no están identificadas como playas de anidación de las tortugas marinas. Toda vez que la playa aledaña al sitio del proyecto se caracteriza por ser una zona rocosa que colinda con el hotel "Cozumel Palace", por lo que se advierte que no es una playa apta para el arribo de tortuga marinas.</i>
Análisis: Con base en la información presentada por la promovente , se tiene que la playa aledaña al sitio del proyecto se caracteriza por ser una zona rocosa que colinda con el Hotel Cozumel, por lo que se advierte que no es una playa apta para el arribo de tortugas marinas.		
ZMC-09	Con el objetivo de preservar las comunidades arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos.	<i>En la zona marina del proyecto no existen formaciones arrecifales.</i>
Análisis: De acuerdo a la caracterización presentada en el Capítulo IV de la MIA-P, la promovente señaló que en el área de influencia, no se reportó la presencia de corales, por lo que el proyecto no se contrapone a lo establecido en el criterio en mención.		

Criterios de Islas

De acuerdo con la naturaleza del **proyecto**, se advierte que no contempla la constitución o construcción de refugios anticiclónicos en una isla, así como tampoco acciones que favorezcan la sobrepoblación en estas extensiones naturales de tierra (IS-02, IS-02), no contempla el uso de sistemas de potabilización de agua (IS-03), no consiste en la construcción de muelles ni marinas (IS-04), El proyecto no contempla el uso de productos químicos, incluyendo la transportación marítima o terrestre (IS-05), no arrojará ni



3045



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

verterá ningún tipo de desecho en los arrecifes tanto naturales como artificiales (IS-06), no consiste en actividades de buceo (IS-08), no contempla actividades que pongan en riesgo las colonias reproductivas de aves (IS-10), no contempla la eliminación de cobertura vegetal nativa (IS-13), no contemplan acciones destinadas a la investigación (IS-14), no se localiza dentro de un ANP (IS-15) y no contempla actividades pesqueras deportivas, ni comerciales (IS-16), por lo que continuación se presenta el análisis con los criterios directamente vinculantes al **proyecto**:

Clave	Criterio de Regulación Ecológica	Análisis de esta Unidad Administrativa
IS-09	El anclaje de embarcaciones sólo se permitirá en zonas arenosas libres de corales y/u otras comunidades vegetales o animales, mediante anclas para arena.	El proyecto no requiere del uso de embarcaciones para su actividad.
<p>Análisis: De acuerdo a la información presentada en la MIA-P, la promovente requerirá de una embarcación durante los trabajos de anclaje de los inflables, así mismo, de conformidad con la caracterización realizada la promovente reportó que en el sitio del proyecto tiene un <i>fondo marino establecido como "rocas y algas aisladas" está conformado por elementos aislados de rocas sueltas (arena gruesa), sustrato arenoso (arena media).</i></p> <p>Al respecto y de acuerdo con la información presentada, se tiene que no hay presencia de corales, por lo que se advierte que el proyecto no se contrapone al presente criterio.</p>		
IS-11	Las construcción u operación de obras o desarrollo de actividades que requieran llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, deberán contar con los permisos que para el efecto otorga la Secretaría de Marina y en su caso, las demás autoridades competentes.	<i>El proyecto no contempla verter ningún desecho en la zona marina, los residuos sólidos generados durante la instalación del sistema de fijación serán almacenados temporalmente en un contenedor ubicado en la embarcación y llevados posteriormente al relleno sanitario de la isla.</i>
<p>Análisis: De acuerdo a la MIA-P sometida a evaluación ante esta Unidad Administrativa, se resalta que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales en términos del artículo 28 de la LGEEPA y 5 del REIA; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales</p>		
IS-12	Se deberá evitar la introducción de especies no nativas de la isla y procurar la erradicación de aquellas que ya han sido introducidas.	<i>El proyecto no contempla introducir ningún tipo de especie de flora ni de fauna en la zona del proyecto.</i>
<p>Análisis: De acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, no se prevé la introducción de especies, por lo que no contraviene lo establecido en el presente criterio.</p>		

B. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

La Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, establece las 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 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.

De conformidad con la información proporcionada en la **MIA-P** del **proyecto**, la promovente manifestó en el sitio del proyecto no hay presencia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. De acuerdo al mapa de caracterización, la zona de pastos marinos se ubica a aproximadamente 36 m al



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Noroeste del sitio del proyecto. Los pastos marinos reportados corresponden a *Syringodium filiforme* y *Thalassia testudinum*).

5. OPINIONES RECIBIDAS

VII. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al proyecto, a través del oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/1034/2022** de fecha 12 de julio de 2022, referido en el **Resultando X** de la presente resolución, en el cual refiere lo siguiente:

"Me permito informar que tras, la búsqueda exhaustiva en el acervo documental de esta Delegación, no se encontraron procedimientos administrativos con las referencias antes descritas".

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental conferido por el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**.

6. ANÁLISIS TÉCNICO

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

IMPACTOS AMBIENTALES

"Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales"

Para este diagnóstico ambiental se ha seleccionado el método de Matriz de Cribado o Matriz de Causa-Efecto. Se trata de una metodología que permite identificar los impactos ambientales a través de la interacción de cada una de las actividades del proyecto con los distintos factores del medio ambiente. Consiste en una matriz de doble entrada, en cuyas filas se desglosan los elementos del medio que pudieran ser afectados...

(...)

Indicadores de impacto

ELEMENTO DEL MEDIO	PREPARACIÓN DEL SITIO
	INDICADORES DE IMPACTO
Clima	No se identificaron indicadores de impacto
Hidrología superficial	Número de trabajadores
Hidrología subterránea	No se identificaron indicadores de impacto
Suelo (for. do marino)	Superficie de aprovechamiento
Geología	No se identificaron indicadores de impacto
Fisiografía	No se identificaron indicadores de impacto
Paisaje	Superficie intervenida
Flora marina	Superficie intervenida, volumen de residuos
Fauna marina	Superficie intervenida, número de trabajadores
Socioeconómico	Número de trabajadores empleados
	Cantidad de materiales y equipo requerido
	CONSTRUCCIÓN





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

3925



2022 Flores
Año de Magaña
SECRETARÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

ELEMENTO DEL MEDIO	INDICADORES DE IMPACTO
Clima	No se identificaron indicadores de impacto
Hidrología superficial	Superficie de perforación/instalación del sistema de fijación
Hidrología subterránea	Volumen de residuos sólidos y líquidos generados
Suelo (fondo marino)	Sin indicadores de impacto
Geología	Superficie de contacto por la perforación del sistema de fijación
Fisiografía	No se identificaron indicadores de impacto
Paisaje	Superficie intervenida
Flora marina	Superficie intervenida, volumen de residuos
Fauna marina	Superficie intervenida, número de trabajadores
Socioeconómico	Número de trabajadores empleados
	Cantidad de materiales y equipo requerido

OPERACIÓN	
ELEMENTO DEL MEDIO	INDICADORES DE IMPACTO
Clima	No se identificaron indicadores de impacto
Hidrología superficial	Volumen de residuos sólidos.
Hidrología subterránea	Sin indicadores de impacto.
Suelo (fondo marino)	Sin indicadores de impacto.
Geología	Sin indicadores de impacto.
Fisiografía	Sin indicadores de impacto.
Paisaje	Sin indicadores de impacto.
Flora marina	Superficie de aprovechamiento
Fauna marina	Colocación de letreros informativos
Socioeconómico	Número de trabajadores empleados
	Cantidad de materiales y equipo requerido

Valoración del impacto ambiental a nivel cualitativo

ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE		MATRIZ DE CAUSA-EFECTO						
		PREPARACIÓN DEL SITIO						
ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE	AMBIENTICO	Clima						X
		Hidrología superficial		X				X
		Hidrología subterránea						
		Geología						
		Suelo (fondo marino)		X	X			
	SOCIOECONÓMICO	Paisaje						
		Flora marina		X	X			X
		Fauna marina		X	X	X	X	X
		Económico	X					
		Social	X					

ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE		MATRIZ DE CAUSA-EFECTO						
		CONSTRUCCIÓN						
ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE	AMBIENTICO	Clima						
		Hidrología superficial		X	X	X	X	X
		Hidrología subterránea						
		Fisiografía						
		Geología						
	SOCIOECONÓMICO	Suelo (fondo marino)		X				
		Paisaje						X
		Flora marina		X				X
		Fauna marina						X
		Económico	X					
Social	X							



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

3075

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

	ELEMENTO DEL MEDIO	MATRIZ DE CAUSA-EFECTO				
		OPERACIÓN				
SERVICIOS DE LA	Clima			X		
	Hidrología superficial			X	X	
	Hidrología subterránea					X
	Topografía					
	Geología					
	Suelo (fondo antrópico)					
	Paísaje					
	Flora marina			X		
	Fauna marina			X		
	Económico		X			
	Social	X				X

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 11 posibles interacciones entre los diferentes componentes del medio y las obras y actividades implicadas durante la etapa de construcción. De los componentes del medio el clima, la hidrología superficial y la flora marina, serán los elementos que tendrá mayor interacción con el proyecto, por lo que se prevé que serán los recursos que recibirán el mayor número de impactos ambientales que se generen.

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 9 posibles interacciones entre los diferentes componentes del medio y las obras y actividades implicadas durante la etapa de operación. De los componentes del medio la hidrología superficial y el sector social, serán los elementos que tendrá mayor interacción con el proyecto, por lo que se prevé que será el que recibirá el mayor número de impactos ambientales que se generen.

(...)

Jerarquización de los impactos ambientales

ESTADIA DE PREPARACIÓN				
No.	IMPACTO AMBIENTAL	ELEMENTO DEL MEDIO	VIM	CATEGORÍA
1	Generación de empleos	Socioeconómico	+15	Bajo
2	Derrama económica	Socioeconómico	+15	Bajo
3	Suspensión de sedimentos	Abiótico	-12	Bajo
4	Contaminación ambiental	Abiótico y biótico	-15	Bajo
5	Perturbación del hábitat	Biótico y Socioeconómico	-16	Bajo
6	Desplazamiento de fauna	Biótico	-16	Bajo
ESTADIA DE CONSTRUCCIÓN				
No.	IMPACTO AMBIENTAL	ELEMENTO DEL MEDIO	VIM	CATEGORÍA
1	Generación de empleos	Socioeconómico	+22	Moderado
2	Derrama económica	Socioeconómico	+22	Moderado
3	Reducción de la calidad visual	Perceptual	-21	Moderado
4	Contaminación ambiental	Abiótico y biótico	-15	Bajo
5	Suspensión de sedimentos	Abiótico	-12	Bajo
6	Perturbación del hábitat	Biótico	-18	Bajo
ESTADIA DE OPERACIÓN				
No.	IMPACTO AMBIENTAL	ELEMENTO DEL MEDIO	VIM	CATEGORÍA



3075



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

1	Generación de empleos	Socioeconómico	+21	Moderado
2	Derrama económica	Socioeconómico	+24	Moderado
3	Contaminación ambiental	Abiótico y biótico	-16	Bajo
4	Perturbación del hábitat	Biótico	-21	Moderado
5	Reclutamiento de flora y fauna	Biótico	+17	Bajo

Conclusiones

A partir de la evaluación de los impactos ambientales que generará el proyecto sobre los componentes del medio que integran el sistema ambiental, se concluye que en total se generarán 17 impactos ambientales, de los cuales 10 serán negativos (2 con categoría media o moderados y 8 de categoría baja o nula); así mismo, se prevé la generación de 7 impactos positivos (4 con categoría media o moderados y 3 de categoría baja o nula).

De los impactos generados, 6 se producirán en la etapa de preparación del sitio; 6 en la etapa constructiva; y 5 en la etapa operativa.

De este modo, y en términos ambientales, el proyecto se puede considerar como viable de acuerdo con lo siguiente:

- A partir de la evaluación realizada para los impactos ambientales que serán generados por el desarrollo del proyecto, se puede concluir categóricamente que los juegos acuáticos inflables no producirá impactos ambientales significativos o relevantes, es decir, no provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, ni obstaculizará la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.
- No representa riesgos a poblaciones de especies protegidas, puesto que estas no fueron identificadas como parte del ecosistema costero que será afectado.
- No implica aislar un ecosistema, puesto que se trata de un área marina de gran extensión, y dado que el proyecto será la fijación de 10 puntos propuestos para el anclaje, por lo que no crea barreras que obstaculicen el libre flujo superficial del agua, ni el libre tránsito de fauna marina.
- Asimismo, se advierte que no se afectan ni se interfiere en procesos biológicos de especies de difícil regeneración, es decir aquellas que son vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción, pues estas son inexistentes en la zona de aprovechamiento.
- Aunado a lo anterior, es importante mencionar que el proyecto no se considera causal de desequilibrio ecológico, ya que no se prevé que genere alguna alteración significativa de las condiciones ambientales, que deriven en impactos acumulativos, sinérgicos o residuales, que en su caso ocasionen la destrucción o aislamiento de los ecosistemas."

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Medidas para la etapa de preparación del sitio e instalación

Medida propuesta: **INSTALACIÓN DE LETREROS**

Acción de la medida: Se rotularán diversas leyendas en los letreros, alusivas a la protección de los recursos susceptibles de contaminación, entre las que destacan las siguientes:

- Prohibido generar ruido ajeno a las actividades propias de la obra
- Prohibido tirar basura
- Depositar la basura en los contenedores.

Eficacia de la medida: El grado de eficacia de la medida depende del grado de supervisión que se tenga sobre las actividades de preparación del sitio, a fin de que se cumpla las restricciones establecidas en los letreros; por lo que esta medida requiere de otras adicionales para alcanzar el 100% de éxito en su aplicación

INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS

Acción de la medida: Los contenedores servirán de reservorios temporales para los residuos sólidos que se generen durante esta etapa del proyecto, y dado el grado de hermeticidad que tendrán, impedirán que dichos residuos sean dispersados por el viento y otros factores del medio, evitando que se dispersen hacia el humedal y otros ecosistema



3045



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

que serán conservados; favoreciendo la NO contaminación de tales recursos.

PLATICAS AMBIENTALES

La plática ambiental se llevará a cabo de manera previa a la etapa de preparación del sitio; cuya finalidad será promover el desarrollo del proyecto en apego a las medidas preventivas y de mitigación que se proponen en el presente capítulo, así como de los términos y condicionantes que se establezcan en la autorización del proyecto.

PROSPECCIÓN DEL ÁREA MARINA

Acción de la medida: Consiste en la aplicación (en caso necesario), de técnicas de captura directa mediante redes, trampas, garchos o en forma manual; a través de las cuales se retirarán a los ejemplares de fauna marina (principalmente de lento desplazamiento) que hayan quedado dentro del perímetro del proyecto.

MEDIDAS PARA LA ETAPA CONSTRUCTIVA

INSTALACIÓN DE LETREROS PREVENTIVOS

Descripción de la medida: Los letreros que fueron instalados en la etapa de preparación del sitio, se mantendrán durante la etapa constructiva, a fin de que sigan cumpliendo con su función, promoviendo el manejo adecuado de los residuos sólidos; y seguirán estando dirigidos al personal de la obra responsable de ejecutar la etapa constructiva. Medida preventiva, enfocada a evitar que los impactos identificados como contaminación del medio, se manifiesten

INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS

Descripción de la medida: Los contenedores de basura para residuos que fueron instalados en la etapa de preparación del sitio, permanecerán instalados en la etapa de construcción, a fin de que sigan cumpliendo su función como reservorios temporales; y seguirán estando al servicio de los trabajadores responsables de los trabajos constructivos, quienes podrán hacer uso de los mismos, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma. Medida preventiva, enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos, se manifiesten.

PLATICAS AMBIENTALES

Descripción de la medida: Se continuará con la impartición de pláticas ambientales; sin embargo, en esta ocasión estarán dirigidas al personal responsable de ejecutar los trabajos constructivos. Serán impartidas por un especialista en la materia; y tendrán como objetivo principal, hacer del conocimiento al personal, los términos y condicionantes bajo los cuales se autorice la etapa constructiva del proyecto, así como el grado de responsabilidad que compete a cada sector para su debido cumplimiento. Las pláticas se llevarán a cabo de manera previa al inicio de los trabajos constructivos; cuya finalidad será promover el desarrollo del proyecto en apego a las medidas preventivas y de mitigación que se proponen para la etapa constructiva en el presente capítulo; así como el correcto desarrollo del proyecto, en apego a la descripción del proceso constructivo contenido en el capítulo 2 del presente estudio.

VIGILANCIA AMBIENTAL

Para prevenir impactos durante la instalación del sistema de fijación, el biólogo marino acompañara al buzo perforador para que este respete los puntos previamente establecidos donde debe realizar las perforaciones puntuales para no impactar áreas no incluidas en el proyecto.

Con esta medida se previene impactar la flora y la fauna bentónica existente en la zona de influencia del proyecto.

La vigilancia ambiental se seguirá realizando en la zona de influencia directa y alrededores durante todo el tiempo de perforación.

CALIDAD DEL AIRE

Como medida preventiva, el motor fuera de borda de la embarcación, la compresora, la planta generadora de energía eléctrica y la bomba de succión serán operadas dentro de los límites establecidos en el manual de funcionamiento para evitar sobrecalentamientos y mala operación, serán supervisadas e inspeccionadas de acuerdo al programa de operación del producto.

INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE FIJACIÓN.

Durante la etapa de instalación se llevará un registro fotográfico. Dicho registro incluirá fotografía submarina y





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

video de las actividades de perforación, limpieza, instalación del sistema de fijación y del retiro del buzo.

- Se informará a los usuarios del restaurante que durante la instalación del sistema de fijación y hasta que se indique lo contrario no se podrá nadar en la zona de influencia directa.
- Los sistemas de fijación se colocarán en sitios donde NO existan formaciones arrecifales, no existan pastos marinos ni fauna marina. De encontrarse organismos de fauna sésiles se reubicarán para no dañarlos.
- Para evitar la generación de sedimentos al momento de realizar la perforación para la instalación de los sistemas de fijación en roca, se utilizará un sistema "anti-sedimentos", el cual succiona los sedimentos generados y los envía a un filtro de arena, evitando así la resuspensión de éstos en la columna de agua. El procedimiento consiste en la realización de barrenos en el fondo marino para el sistema de fijación se utilizará un equipo hidráulico (taladro y/o martillo hidráulico), durante la perforación serán sedimentos rocosos ya granulados por el barreno; sin embargo debido a la tecnología a utilizar para la perforación el volumen de sedimento producto de la perforación es de 0.645 L, los cuales serán captados por medio de cono y bombeados por una bomba con capacidad de 1.HP a la embarcación a un filtro de materiales graduados que retienen estos sedimentos. Este sistema de bombeo antisedimentos fue desarrollado por la empresa Qualti, S.A. de C.V., con la finalidad de minimizar la posible suspensión de sedimentos al realizar el barreno, para la limpieza del área perforada se utilizará una manguera adicional de succión. El destino de los sedimentos succionado por ser un volumen mínimo aproximado de .0645 L, el sedimento es retenido en el filtro y el agua restante será canalizada a los retrolavados de la alberca del hotel Cozumel Palace.
- Todo el personal laboral será informado de la importancia de conservar el ambiente marino y de no afectar la fauna y flora del sitio y que en todo momento la extracción de organismos está prohibida, que es un delito federal y las consecuencias legales.

Como medida adicional a lo ya mencionado del sistema anti sedimento, previo al inicio de los trabajos de perforación de los anclajes se colocará una malla geotextil que evite en caso dado turbidez y dispersión de finos fuera del área de trabajo. La malla geotextil no presentarán roturas y contarán con un lastre y boyas para mantenerla extendida y tensa desde la superficie hasta el fondo marino.

Lo subrayado es propio de esta Oficina Administrativa

INSTALACIÓN JUEGOS INFLABLES.

- La colocación de los juegos se hará por medio de buceo libre.
- El ensamblado de los juegos inflables se realizará de acuerdo al manual oficial de la empresa proveedora (Instructivo), para que no exista el riesgo de que se separen por acción del oleaje o del viento.
- Durante esta actividad se llevará un registro fotográfico. Dicho registro incluirá fotografía submarina y video de las actividades fijación de los juegos al sistema de fijación previamente instalado.

MEDIDAS PARA LA ETAPA OPERATIVA

INSTALACIÓN DE LETREROS PREVENTIVOS

Descripción de la medida: Los letreros que fueron instalados en la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto, se mantendrán durante la etapa operativa, a fin de que sigan cumpliendo con su función, promoviendo el manejo adecuado de los residuos sólidos; con particular énfasis de no afectar el medio marino, así como la prohibición de pesca de fauna marina o extracción de flora marina; y seguirán estando dirigidos al personal de la obra responsable de la operación del juego acuático, así como a los usuarios del mismo.

INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS

Descripción de la medida: Los contenedores de basura para residuos que fueron instalados en la etapa de preparación del sitio y en la construcción del proyecto, permanecerán instalados en la etapa operativa, a fin de que sigan cumpliendo su función como reservorios temporales; y seguirán estando al servicio de los trabajadores responsables de la operación de los juegos acuáticos y de los usuarios del mismo, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma. Medida preventiva, enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos, se manifiesten.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL



3045

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

Para prevenir el colapso de todos los sistemas operacionales del proyecto se implementará el Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá como objetivo el monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el funcionamiento óptimo de los juegos inflables, la aplicación de las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el promovente y la aplicación de los términos y condicionantes establecidos por la Secretaría.

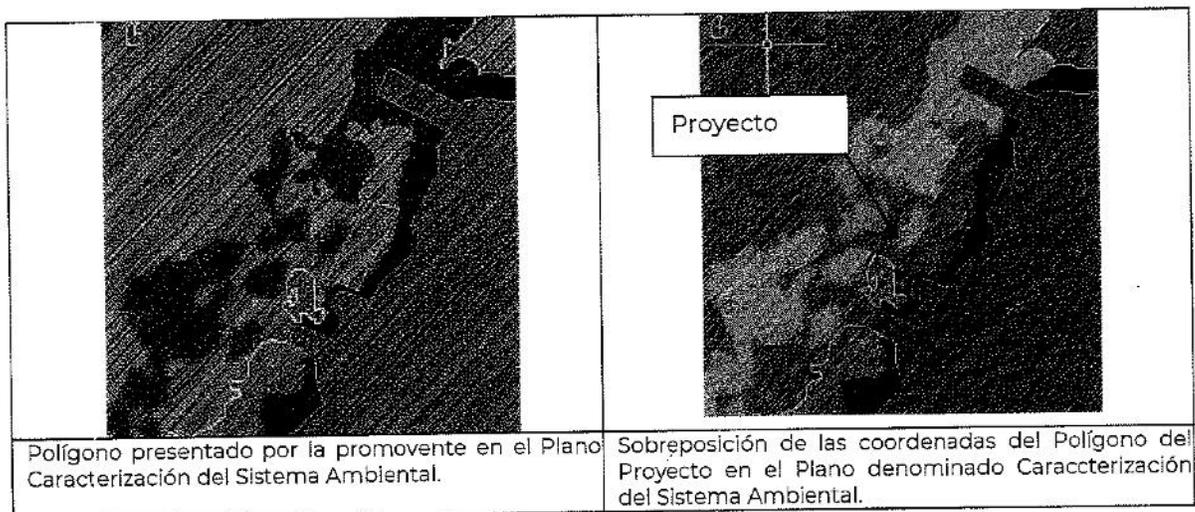
Durante esta etapa de operación, el proyecto no generara sedimentos del fondo marino, en virtud de que no se pretende instalar sistemas de fijación adicionales a los ya mencionados y/o autorizados.

IX. Que de conformidad con las obras descritas en la **MIA-P**, así como los anexos presentados, se tiene a bien puntualizar lo siguiente:

- 1) Existen inconsistencias en la poligonal del sitio del **proyecto**, toda vez que de acuerdo a las coordenadas presentadas en el Capítulo II de la **MIA-P**, se tiene una superficie mayor que el polígono señalado en las imágenes contenidas en la **MIA-P**.



Coordenadas del sitio del **Proyecto** capturadas mediante el SICEIA





3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

- 2) En relación a la caracterización de flora y fauna marina del Sistema Ambiental del **proyecto**, la promovente manifestó lo siguiente:

"Dentro del SA hay distintos entornos característicos del área. Con la finalidad de tener datos de cada uno de ellos se definieron cinco (10) sitios de muestreo y un recorrido visual por la parte terrestre.

*Se establecieron dentro del Sistema Ambiental, cinco transectos elegidos aleatoriamente sobre el área de influencia del proyecto. La longitud de cada transecto fue variable, orientados perpendicular a la línea de costa. En el caso del grupo de las algas y pastos marinos se utilizó además un cuadrante de 0.5 m * 0.5 m. El cuadrante fue colocado a lo largo del transecto, a cada 5 metros.*



Muestra la localización de los sitios de muestreo dentro del área de influencia del proyecto"

Al respecto, se advierte que existe inconsistencia respecto al diseño de la metodología empleada y número sitios de muestreo, toda vez que si bien la **promovente** señaló **10** sitios de muestreos y sus coordenadas, también manifestó **5** transectos lineales, de los cuales no señaló ubicación exacta.

- 3) Aunado a lo anterior, se advierte que la **promovente** manifestó que con la "información recabada, se estimarían parámetros básicos de la comunidad, para posteriormente emitir un diagnóstico ambiental del sitio del estudio, los cuales son:

- *"Distribución, abundancia y composición específica: Para cada grupo taxonómico se obtuvo un listado de especies en donde se muestra la presencia por transecto, con la finalidad de ubicar su asociación en cada uno. También se presenta una gráfica de la abundancia relativa de cada grupo taxonómico.*
- *Diversidad: A partir de los datos de abundancia específica se obtuvieron dos estimadores de la diversidad por taxa, para cada una de las zonas de muestreo: Riqueza específica e Índice de diversidad de Shannon-Wiener (H'); y una medida de la heterogeneidad a través del valor de Equitabilidad (J').*
- *Estructura de edad: Para el grupo de los peces se presenta un análisis de la estructura de edad de los presentes en cada transecto, separándolos entre juveniles y adultos, con la intención de ver el tamaño de los organismos que habitan en cada sitio*
- *Grupos morfo-funcionales: Para el grupo de las macroalgas se presenta un análisis de la proporción de morfotipos en función del tipo de pigmento fotosintético presente y de la estructura de cada especie."*



3045

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

No obstante, la **promovente** no presentó los resultados de cada uno de los muestreos realizados, ni los parámetros manifestados, por lo que se limitó a concluir que:

"la vegetación marina en el sistema ambiental SA, está compuesta por pastos y algas. En el área objeto de estudio se ha registrado un total de 5 especies de algas que no serán afectadas por la fijación de los juegos inflables.

*El fondo marino esta colonizado por algas verdes tales como *Penicillus dumetosus*, *Rhipocephalus phoenix*, *Caulerpa verticillata*, *Udotea sp.* y *Halimeda goreau*."*

Bajo este contexto, no se tiene la certeza respecto a la metodología empleada, ni la información completa de la flora y fauna en el sitio del proyecto y área de influencia.

- 4) Derivado de los impactos y medidas señalados en la MIA-P, la **promovente**, manifestó lo siguiente:

"5) Impacto identificado: Suspensión de sedimentos

Actividad que lo genera: perforación e instalación del sistema de fijación
Elemento del medio que se verá influenciado: Abiótico
Componentes del medio que serán impactados: Suelo e hidrología superficial

Evaluación del impacto: Se considera un impacto negativo, debido a que produce una alteración del medio (perturbación), pues la suspensión de sedimentos ocasiona turbidez en el medio acuático (-). Las perforaciones que se pretenden realizar para la instalación del sistema de fijación, serán de 10 cm de diámetro y se requieren 10, lo que nos da una superficie total de afectación total de 100 cm², los que significa que solo se requiere una superficie total de 0.0100 m² del fondo marino para fijar los juegos, por lo que se espera que el volumen de sedimentos en suspensión será bajo (In: intensidad baja=1). Considerando que se utilizará un sistema de anti sedimentos mediante una bomba de succión de capacidad de 1.58 l/s, los sedimentos podrán quedar retenidos dentro del sitio de aprovechamiento (Ex: puntaje=1, Rc: preventivo). El impacto está directamente relacionado con el proceso constructivo, pues es indispensable la perforación para la instalación del sistema de fijación que sostendrá el juego acuático inflable (Ce: directo=2). La perforación se realizará a partir de la primera semana de iniciada la etapa de construcción (Ma: corto plazo=1). Al término de las perforaciones, cesará la suspensión de sedimentos y el impacto por esta actividad dejará de manifestarse (Pe: fugaz=1 y Pr: irregular=1). Al cesar esta actividad el impacto dejará de manifestarse y con la ayuda del sistema anti sedimento mediante la bomba de succión, los sedimentos en suspensión pueden precipitarse de nuevo hacia el fondo marino (Rv: reversible=1 y Rc: recuperable=1)."

Medida: Instalación del Sistema de Fijación

"...Para evitar la generación de sedimentos al momento de realizar los perforación (sic) para la instalación de los sistemas de fijación en roca, se utilizará un sistema "anti- sedimentos", el cual succiona los sedimentos generados y los envía a un filtro de arena, evitando así la resuspensión de éstos en la columna de agua.

El procedimiento consiste en la realización de barrenos en el fondo marino para el sistema de fijación se utilizara un equipo hidráulico (taladro y/o martillo hidráulico), durante la perforación serán sedimentos rocosos ya granulados por el barreno; sin embargo debido a la tecnología a utilizar para la perforación el volumen de sedimento producto de la perforación es de 0.645 L, los cuales serán captados por medio de cono y bombeados por una bomba con capacidad de 1.HP a la embarcación a un filtro de materiales graduados que retienen estos sedimentos. Este sistema de bombeo antisedimentos fue desarrollado por la empresa Quali, S.A. de C.V., con la finalidad de minimizar la posible suspensión de sedimentos al realizar el barreno, para la limpieza del área perforada se utilizará una manguera adicional de succión. El destino de los sedimentos succionado por ser un volumen mínimo aproximado de .0645 L, el sedimento es retenido en el filtro y el agua restante será canalizada a los retrolavados de la alberca del hotel Cozumel Palace."

Lo subrayado es propio de esta Oficina Administrativa.



3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

De lo anterior se advierte que el bombeo señalado por la **promovente** durante la perforación para los anclajes, prevé la extracción de agua y sedimentos, a través de una bomba, manguera y filtro desde una embarcación, al respecto, si bien la **promovente** señala que el "**volumen de sedimento producto de la perforación es de 0.645 L**", se advierte que la unidad de volumen no corresponde a litros y no señala el **volumen total del agua de mar bombeada que prevé canalizar a los retrolavados de la alberca**, así mismo, se advierte que no consideró la factibilidad de emplear el agua de mar en los retrolavados de la alberca.

Dado lo anterior, se prevé la generación de impactos ambientales adversos, no reversibles y permanencia al modificar las condiciones existentes en la columna de agua del sitio y fondo marino en el que se llevará a cabo la extracción, toda vez que al realizarse dicha actividad, se advierte la succión del agua, junto con la microfauna marina (larvas, huevecillos, micro organismos, algas y plancton en general), que será retirada a través del filtro, así como el agua marina que prevé ser canalizado incorporado al sistema de retrolavado de la alberca situada en el hotel colindante.

En este sentido se advierte que el procedimiento del sistema anti sedimentos planteado no es viable, toda vez que no consideró las afectaciones que se prevé realizar por las actividades indicadas y por lo tanto las medidas adecuadas.

De la etapa de operación del proyecto se advierte que la promovente no consideró la generación de impactos por sedimentos y suspensión de finos por la presencia de usuarios debido a las actividades acuáticas.

En relación a la información inconsistente o faltante que integra la Manifestación de Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación, no la solicitó en Información Adicional, toda vez que presentarla por parte del promovente no cambiaría el sentido de la resolución, toda vez que el motivo principal de la postura de la presente resolución de esta Secretaría, versa sobre el hecho que parte de las actividades propias del proyecto (procedimiento del sistema anti sedimentos), no son ambientalmente viables de desarrollar.

- X. Que el Principio precautorio² establecido en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo establece que:

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

Dado lo anterior y al análisis en el Considerando IX, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Quintana Roo, no se encuentra en posibilidad de autorizar el proyecto.

² Que el Principio Precautorio formulado expresamente en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente afirma:

Principio 15:

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



3045

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

- XI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** presentada del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Quintana Roo concluye que **NO ES PROCEDENTE OTORGAR LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, toda vez que si bien el proyecto atiende la mayoría de las disposiciones establecidas en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, 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 D.O.F. el 04 de marzo de 2020, se advierte que con la información proporcionada por la **promovente, no es posible autorizar el proyecto de conformidad con lo indicado en los Considerandos IX y X del presente resolutivo.**

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **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 recasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción IX y X** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos



3045

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

ambientales de las obras y actividades de que se trate y **fracción III del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, **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



3045

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

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 D.O.F. el 04 de marzo de 2020; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022, en los siguientes artículos: **artículo 3**, que establece al frente de la Secretaría está una persona titular de la misma, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de: A) Unidades Administrativas y B) Órganos administrativos desconcentrados; **artículo 5**, que señala que el Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; **artículo 6** que indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 33 primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34**, que establece que las oficinas de representación tienen atribuciones genéricas, como las señaladas en la fracción XIX, que establece suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia; **artículo 35**, que establece que las oficinas de representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial, artículo **80**, que señala que las personas titulares de las unidades administrativas que los integran serán suplidas en sus ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21** de fecha **12 de abril de 2021**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Unidad Administrativa en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento que **no es ambientalmente viable**; por lo tanto:

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo **35, fracción III** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y **45, fracción III** de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"INSTALACIÓN DE JUEGOS INFLABLES EN EL ÁREA MARINA DEL PREDIO HOTEL COZUMEL PALACE"** con pretendida ubicación en la zona marina frente al predio del Hotel Cozumel Palace, ubicado en el Km. 1.5, zona 2, sin número, prolongación Sur de la Av. Rafael E. Melgar, Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, Apoderada Legal de **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V** de conformidad con lo señalado en el **CONSIDERANDO XI** de la presente resolución, en relación con los **CONSIDERANDOS IX y X**.

SEGUNDO. - Se pone fin al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, procediendo esta Oficina de representación a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales que haya lugar.

TERCERO. - Se le informa a la **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercitar de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en esta Oficina de representación, un proyecto que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



3045

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1308/2022

ambientales y legales que en materia Ambiental sean aplicables para el sitio del **proyecto**, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

CUARTO.- Se hace del conocimiento a la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, Apoderada Legal de la empresa **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V.**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince días siguientes a la fecha de su notificación** ante esta Oficina de representación, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, 3, fracción XV, 83 y 85 de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

SEXTO.- Notificar a la **C. Jordana Astrid Lorenzo Rodríguez**, Apoderada Legal de la empresa **INMOBILIARIA PUERTO BONITO S.A. DE C.V.**, por algunos de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o en su caso a los **C.C: Biol. Antonio Ortiz Hernández y Biol. Jorge Erick Uicab Sandoval**, quienes fueron autorizados para oír y recibir notificaciones de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva en Quintana Roo, Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Martínez, Jefa de la Unidad Jurídica".



LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA MARTÍNEZ
* Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DESPACHADO
10 ABR 2022
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

- C.c.e.p.- **CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ**- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
 - C. MARCIANO TZUL CAAMAL** - Presidente Municipal del Honorable Ayuntamiento de Tulum.- Avenida Tulum Oriente, Lote 1, Manzana 1, Colonia Centro.
 - MTRO. ROMAN HERNÁNDEZ MARTINEZ** - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
 - MTRA. SANDRA E. BARRILLAS ARRIAGA**. Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.
 - LIC. FERNANDO OROZCO OJEDA**. Encargado de despacho de la Dirección Regional de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. forozco@conanp.gob.mx
 - ING. HUMBERTO MEX CUPUL**-Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. humberto.mex@profepa.gob.mx
- ARCHIVO.**

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2022TD049
NÚMERO DE DOCUMENTO: 23/MP-0070/06/22

MGER/JRAE



Oficina de Representación en Quintana Roo
Espacio de Contacto Ciudadano

Cédula de Notificación

En la ciudad de Cancún, Quintana Roo, siendo las 10 horas con 30 minutos del día cinco de septiembre de 2022, el suscrito C. EDGAR IVAN CAUDILLO CASTILLO, dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se identifica en este acto con la credencial de la SEMARNAT No. 11828, expedida por el Lic. ENRIQUE EMIGDIO HERRERA SUAREZ, Director General de Desarrollo Humano y Organización quien lo acredita como personal de ésta dependencia, manifiesta:

Encontrándome en las oficinas de ésta Delegación Federal de SEMARNAT, en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), ubicadas en Blvd. Kukulcán km 4.8, Zona Hotelera, C.P 77500 Cancún, Quintana Roo, México, comparece C. **Jorge Erick Uicab Sandoval**, ante ésta instancia en su carácter de representante para recibir resolutivos, quien en este acto se identifica con credencial para votar con clave electoral **0628047460201** expedida por el Instituto Nacional Electoral, mismo que comparece a recoger y recibir-----

Ésta diligencia se práctica de manera personal en observancia a lo dispuesto por los Artículos 19 y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFEPa). Ahora bien, en éste acto se notifica y entrega personalmente poniendo a disposición del solicitante el siguiente documento: Oficio original 04/SGA/1308/2022 Folio No. **3045** de fecha 30 de agosto de 2022, emitido por la Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez, "Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de conformidad con los artículos 5 fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la presente la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica", así como copia con firma autógrafa de la presente cédula.-----

Se da por concluida la presente notificación siendo las 10 horas con 32 minutos horas del día cinco de septiembre del 2022, firmando al calce quienes en esta intervinieron y así quisieron hacerlo.-----

EL NOTIFICADOR

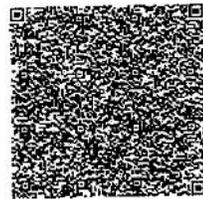
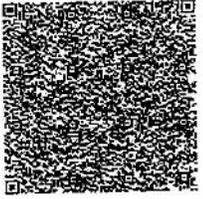
EL INTERESADO

C. Edgar Ivan Caudillo Castillo

C. Jorge Erick Uicab Sandoval

Recibí documento original con firma autógrafa

INE


SECRETARÍA DE INTERIORES
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

ID.MEX2099663469<<0628047460201
7511127H3012316MEX<02<<22371<3
UICAB<SANDOVAL<<JORGE<ERICK<<<

MEXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
CREDENCIAL PARA VOTAR



NOMBRE
UICAB SANDOVAL
JORGE ERICK

DOMICILIO
C PUERTO DE TUXPAN M 4 L 1 N 6
SUPMZA 529 FRACC ANDALUCIA III 77536
BENITO JUAREZ, Q. ROO.

CLAVE DE ELECTOR UCSNUR75111231H600

CURP
UISJ751112HYNCR06

FECHA DE NACIMIENTO
12/1/1975

SECCION
0628

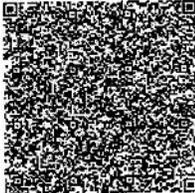
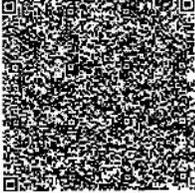
AÑO DE REGISTRO
1993-02

VIGENCIA
2020-2030

SB00H



INE


SECRETARÍA DE INTERIORES
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

ID MEX 2099663469 << 0628047460201
7511127H3012316 MEX <02 << 22371 <3
UICAB < SANDOVAL << JORGE < ERICK <<<

MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
CREDENCIAL PARA VOTAR



NOMBRE
UICAB
SANDOVAL
JORGE ERICK

SEXO H



DOMICILIO
C PUERTO DE TUXPAN M 4 L 1 N 6
SUJMZA 528 FRACC ANDALUCIA II 77536
BENITO JUAREZ, Q. ROO

CLAVE DE ELECTOR UICSNUR75111231H600

CURP
URSJ751112HYNCNR08

FECHA DE NACIMIENTO
12/11/1975

ANO DE REGISTRO
1993-02

SECCION
0628

VIGENCIA
2020-2030