



- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0120/03/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, el número de teléfono celular, el correo electrónico y firma autógrafa de persona que recibió a manera de acuse que es distinta al promovente y/o autorizados del proyecto, 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 LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. 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 de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **043/2020/SIPOT**, en la sesión celebrada el **25 de mayo de 2020**.

VI. **Firma del titular:**



Biol. Araceli Gómez Herrera.

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

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

CANCÚN, QUINTANA ROO A

09 DIC. 2019

C. ROMAN ANTONIO CANTO ESCALANTE

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

5 ENE 2020

RECIBIDO
OFICIALIA

TEL: [REDACTED]
EMAIL: [REDACTED]@hotmail.com

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

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

Que entre otras funciones, en el artículo 40, fracción IX, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. ROMAN ANTONIO CANTO ESCALANTE**, sometieron 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 **"CLUB DE PLAYA BAHIA DE UVAS"**, con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 8+400 de la antigua Carretera Costera Sur de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal 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**

[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

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 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende:..Fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Administrándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo 39 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento, el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)**, del Reglamento en comento que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal 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 "**CLUB DE PLAYA BAHIA DE UVAS**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 8+400 de la Antigua Carretera Costera Sur de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, promovido por el **C. ROMAN ANTONIO CANTO ESCALANTE** (en lo sucesivo el **promovente**), y

RESULTANDO:

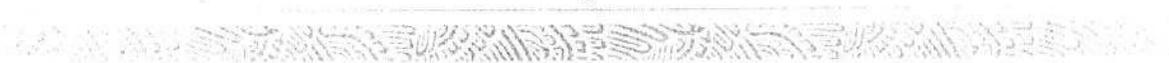
- I. Que el 15 de marzo de 2019, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, escrito de fecha 13 del mismo mes y año, a través del cual presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD022**.
- II. Que el 22 de marzo de 2019, 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 **LGEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/050/18**, 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 periodo



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

del **14 al 20 de marzo de 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

- III. Que el 26 de marzo de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 22 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico *DIARIO DE QUINTANA ROO* de fecha 20 de marzo de 2019.
- IV. Que el 29 de marzo de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 26 del mismo mes y año; a través del cual un miembro de la comunidad del Municipio de Cozumel, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- V. Que el 01 de abril de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0587/19** a través del cual y con fundamento en el artículo 17-A de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, previno a la promovente para que presentar la información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **proyecto** para integrar el expediente, suspendiendo el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en tanto no se desahogara la prevención. El oficio fue notificado el día 10 de abril de 2019.
- VI. Que el 16 de abril de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 15 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** remitió la información solicitada mediante oficio **04/SGA/0587/19** de fecha 01 de abril de 2019.
- VII. Que el 16 de abril de 2019, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VIII. Que el 16 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio **04/SGA/0696/18** informándole a ciudadano de la comunidad afectado que no es posible acordar si solicitud en virtud de que el proyecto se encuentra en suspendido por falta de información.
- IX. Que el 30 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0840/19**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)** el ingreso del **proyecto**, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X. Que el 30 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0841/19**, a través del cual y con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal del H. Ayuntamiento 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 **LGEEPA**.
- XI. Que el 30 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0842/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** 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**.



Handwritten signature or mark on the right margin.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- XII. Que el 30 de abril de 2019, mediante el oficio número **04/SGA/0843/19**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XIII. Que el 30 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0844/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referente a la congruencia y viabilidad con los lineamientos que regulan el **DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con superficie total de 11,978-87-50 hectáreas**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996 y **AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q.Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998, otorgándole un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XIV. Que el 06 de mayo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el Acta Circunstanciada número **AC/031/19** mediante la cual puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- XV. Que el 13 de mayo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0942/19**, a través del cual se informa al miembro de la comunidad del Municipio de Cozumel, que la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular del **proyecto**, fue puesta a disposición del público a partir del 15 de julio de 2015.
- XVI. Que el 17 de mayo de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 16 del mismo mes y año, a través del cual el **promoviente** ingreso información en alcance al **proyecto**.
- XVII. Que el 03 de junio de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa a través de la plataforma **consultapublica.semarnat.gob.mx**, se emitieron comentarios en relación al proyecto.
- XVIII. Que el 04 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **DGPAIRS/178/2019** de fecha 29 de mayo del mismo año, a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitió opinión en relación al **proyecto**.





- XIX. Que el 07 de junio de 2019, ingreso en esta Unidad Administrativa el oficio número **MC/DDUE/2019/DIR-279** de fecha 06 del mismo mes y año, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecologico del **Ayuntamiento de Cozumel 2018-2021**, emitió su observaciones respecto al **proyecto**.
- XX. Que el 14 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1272/19**; a través del cual solicitó al **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.
- XXI. Que el 17 de junio de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFFPA/29.5/8C.17.4/1273/19** de fecha 30 de abril del mismo año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XXII. Que el 18 de junio de 2019, ingreso en esta Unidad Administrativa el oficio número **SEMA/DS/1859/2019** de fecha 06 del mismo mes y año, a través del cual la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, emitió su observaciones respecto al **proyecto**.
- XXIII. Que el 10 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio N° **DRPyCM.UTCMR.-310/2019** de fecha 26 de junio del mismo año, a través del cual la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano**, emitió opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XXIV. Que el 02 de agosto de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 16 de junio del mismo año, a través del cual el **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/1272/19** de fecha 14 de junio de 2019.
- XXV. Que el 13 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1738/19**, se ampliación el plazo de Evaluación de la Manifestación del proyecto "**CLUB DE PLAYA BAHIA DE UVAS**", conforme al artículo 46, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (**REIA**).

CONSIDERANDO:

I. GENERALES

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones IX, X y XI, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos Q), R) y S); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, 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**



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006; Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007; **Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, **AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998, **Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal**, publicado en el diario oficial de la Federación el 07 de junio de 2000 y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgos.

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

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 el día 06 de mayo de 2019 conforme a lo indicado en el acta circunstanciada **AC/031/19**, por lo que el plazo de 20 días a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, inició su contabilidad el 07 de mayo de 2019 feneciendo el día 03 de junio de 2019. En este sentido siendo que los comentarios emitidos y citados en el **RESULTANDO XVII** fueron emitidos y presentado el 03 de junio de 2019, los mismos fueron realizados en tiempo y forma.
- III. Que el artículo 34 fracción V de la **LGEEPA** establece que la **SEMARNAT** consignará, en la resolución que emita, el proceso de consulta pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas. En acatamiento a tal disposición, esta Unidad Administrativa, refiere a continuación el análisis de los principales comentarios a presentado a través de la plataforma de consulta pública <http://consultaspublicas.semarnat.gob.mx/cuestionario/23QR2019TD022>, mismo que fueron incorporados al expediente técnico administrativo del proyecto.



Comentarios por el ciudadano de la comunidad:	Observación de esta Unidad Administrativa
<p>4. Establecer la Procedencia de la "Madera Dura de la Región" ¿qué especies se utilizarán y de dónde las conseguirán? El documento no menciona nada al respecto.</p> <p>10. MIA Pág. 12. De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel (POELMC), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008, el predio se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) CPI, que marca los siguientes lineamientos: POLITICA AMBIENTAL: Aprovechamiento. UGA APLICABLE: CPI. USO PREDOMINANTE: Desarrollo urbano, Centro de Población.</p> <p>EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO. La autorización de viviendas, hoteles y residencias queda condicionada a la presentación, en la Manifestación de Impacto Ambiental, de un programa sobre el manejo y disposición de aguas residuales y lodos, de residuos sólidos y de abastecimiento de agua y energía eléctrica. OJO</p> <p>En la zona adyacente al Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, la autorización de proyectos ubicados relacionado con la infraestructura hotelera o inmobiliaria queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no generan impactos negativos irreversibles sobre los ecosistemas de manglar que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. OJO No existe suficiente evidencia científica para que el desarrollo turístico sea viable...</p> <p>LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS. La autorización para la construcción de infraestructura permanente en playas y línea de costa, queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán impactos irreversibles que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. Se prohíbe la extracción de arena de las playas. La autorización para controlar la erosión natural de playas queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dicho control no tendrá impactos irreversibles sobre la línea de costa que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.</p> <p>Se prohíbe el uso de vehículos en la playa con excepción de aquellos relacionados con labores de protección civil, investigación científica y conservación biológica. El Ayuntamiento, en coordinación con SEMARNAT y</p>	<p>En relación anterior esta Unidad Administrativa advierte que se tiene que el proyecto no prevé la construcción de una viviendas, hoteles y residencias, siendo que el proyecto corresponde a un club de playa, así mismo establece para el manejo de aguas residuales prevé la <i>Instalaran 2 biodigestores modelo RP 7000 con capacidad de 7000 litros diarios de operación cada uno, para dar tratamiento a 3,617.32 litros diarios en un escenario hipotético de máxima ocupación. El agua tratada será enviada a un tanque industrial con una capacidad de 10,000 litros para almacenar temporalmente las aguas residuales tratadas. Dentro del tanque industrial se instalará un sistema de ozonización (tratamiento terciario avanzado). Finalmente el agua tratada será utilizada para el riego de las áreas verdes y áreas comunes. También será utilizada para los inodoros de los baños (Estrategia de reutilización, reducción de demanda de agua potable, reducción de gases de invernadero).</i></p> <p>Por otro lado la instalación del proyecto no prevé la obstrucción, modificación de la línea de costa ya que la obra será construida con materiales de temporales de madera dura de la región y no se prevé escabaciones, rellenos o dragados.</p> <p>En cuanto al criterio de línea de costa y playa en donde se advierte que queda <i>prohibido la construcción de infraestructura</i>, esta Unidad Administrativa advierte que el Decreto mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo publicado el 21 de octubre de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo, no contempla una definición para "infraestructura", como parte de los conceptos definidos en el GLOSARIO anexo al instrumento referido. Asimismo, es importante advertir que el criterio que se analiza, se encuentra asociado al rubro de criterios aplicables en el tema de ASENTAMIENTOS HUMANOS. Bajo este contexto, el POEL si considera una definición para ASENTAMIENTOS HUMANOS, el cual se refiere a "El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma elementos naturales y las obras materiales que lo integran".</p> <p>De conformidad con lo anterior, esta Secretaría, ante la indefinición del concepto de "infraestructura" en el instrumento analizado, hace referencia al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 27 de abril de 2006, el cual define el concepto de infraestructura urbana como: "Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en el centro de población". En este mismo sentido se encuentra definida la</p>

¹ GLOSARIO DEL DECRETO MEDIANTE EL CUAL ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE COZUMEL, ESTADO DE QUINTANA ROO PUBLICADO EL 21 DE OCTUBRE DE 2008 EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

PROFEPA, deberá trazar en campo la servidumbre de paso que garantice el acceso a las playas. Además, se deberá realizar un censo de los accesos existente para su registro en la Bitácora Ambiental.

Queda prohibida la construcción de infraestructura turística cuando estas obstruyan directa o indirectamente el acceso a las playas previamente definidas como de uso público. (EN LA MIA SE MENCIONA QUE SE REALIZARÁ UN CLUB DE PLAYA EXCLUSIVO, esa área es zona federal y cualquier mexicano puede entrar, quieren privatizarla.

Un club es una sociedad creada por un grupo de personas que comparten ciertos intereses y que desarrollan conjuntamente actividades culturales, recreativas o deportivas. Los miembros de un club se asocian libremente con la intención de enriquecer su vida social.

Va en contra de lo propuesto en la "INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES, A CARGO DE LA DIP. SUSANA CORELLA PLATT (PRI)." (ADJUNTO ARCHIVO)

Leer Privatización de las zonas costeras en México César Nava Escudero (ARCHIVO ADJUNTO)

EN LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL NO SE MENCIONA NADA DE LA LEY LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ni nada sobre el REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. Existen infinidad de artículos en ambos documentos que se están pasando por alto y se necesita de revisión exhaustiva.

Va en contra de la Ley General de Bienes Nacionales artículo 119; artículo 4to y 5to del Reglamento de la LGBN: REGLAMENTO PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DEL MAR TERRITORIAL, VÍAS NAVEGABLES, PLAYAS, ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR Diario Oficial de la Federación el 21 de agosto de 1991....

"infraestructura" por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, como el "Conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de un ciudad o de una organización cualquiera."

Con base en lo anterior, advirtiendo la localización del sitio del proyecto, se tiene que la infraestructura se refiere a aquellas obras que hacen posible el funcionamiento de un conglomerado demográfico, tales como el sistema de drenaje y alcantarillado, el servicio de distribución de agua potable, de tratamiento de aguas residuales, de comunicaciones, etc., por tanto, esta autoridad advierte que el proyecto no corresponde a la construcción y operación de obra de infraestructura asociada o vinculada a los asentamientos humanos, ni tampoco corresponde a un proyecto de viviendas, hoteles y residencias, siendo que el proyecto corresponde a un club de playa, con locales comerciales, palapa de masaje, 5 palapas.

Se resalta que el concepto de infraestructura se refiere al conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarias para el desarrollo de una actividad determinada o aquellas que permiten que un sitio pueda ser utilizado para un fin determinado.

En relación a la Ley General de Bienes Nacionales esta Unidad Administrativa advierte lo siguiente:

La **Ley General de Bienes Nacionales** (LGBN) determina que tanto la **Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT)** como la Playa corresponden a bienes de dominio público, es así que para el aprovechamiento, uso y control de la zona costera, dicha ley delimita las playas marítimas como aquellas partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales (Artículo 7 fracción IV) y la **ZOFEMAT** como la faja de veinte metros de ancho de tierra firme, transitable y contigua a dichas playas (Artículo 119). Esta Zona federal se deslindará y delimitará considerando la cota de pleamar máxima² observada durante treinta días consecutivos en una época del año que se presenten huracanes, ciclones o vientos de gran intensidad (Artículo 3 del **Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar**). Es así que los límites administrativos de la playa se encuentran entre la bajamar máxima y pleamar máxima, y contigua a esta, se constituye la franja de veinte metros correspondiente a la **ZOFEMAT**, tal y como lo indica el **promovente**.

Para el caso del **proyecto**, el **promovente** presentó el plano de delimitación de la **Zona Federal Marítimo Terrestre** denominado LIM-ZOFEMAT, con una superficie de 1,907.33 m² y terrenos ganados al mar con una superficie de 244.57

² Pleamar máxima: Es el nivel más alto del agua registrado, debido a las fuerzas de mare periódica, las cuales pueden verse influidas por efecto de condiciones meteorológicas, uno por cada 19 años de predicción. NOM-046-SEMARNAT-2005. Que establece la metodología para la elaboración de planos que permitan la ubicación cartográfica de la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar que se solicitan en concesión.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<p>coincidente con el Título de concesión DGZF-474/12 de fecha 31 de julio de 2012.</p> <p>Si bien el promovente indica que el club de playa se ubicará una porción en el predio y ocupando el 213.4149 m² dejando el 99% libre por lo que el proyecto no se encuentra en su totalidad en la ZOFEMAT.</p>
<p>21. Se construirá un acceso a la playa en la zona sur del predio, el cual brindará servicio exclusivamente a los huéspedes de los bungaloes. Este acceso será tipo puente de madera dura de la región. Estará integrado por 12 pilotes de madera dura de la región. Los doce pilotes ocuparan una superficie de 0.8484 m². (MIA Pag 46).</p> <p>22. Se construirá una caseta de control de ingreso y salida de los usuarios del club de playa. La caseta estará construida con un sistema mixto, concreto y madera dura de la región. Ocupará una superficie de 3.1416 m². La palapa de la caseta de control será de zacate comercial. (MIA Pag 44).</p> <p>A LO LARGO DE LA CAPITULO II En particular MIA HABLA SOBRE HUESPEDES CON ACCESO EXCLUSIVO en el CLUB DE PLAYA</p>	<p>En relacion con el presente comentario se advierte que el promovente no pretende la construcción de bungaloes para hospedaje ya que en la zona de uso mixto no se encuentra permitido.</p> <p>El proyecto solo consiste en la construcción de club de playa, locales comerciales, palapa de masaje, 5 palapas, sin uso de hospedaje o alojamiento.</p>
<p>25. Análisis matemático de las densidades propuestas del proyecto con las densidades establecidas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Surponiente) de la Isla de Cozumel. CHECAR TABLAS PÁGINA 52 DE MIA)</p> <p>LEY FEDERAL DE DERECHOS (1981) Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación se considerara como uso general el que se dé a aquellas superficies ocupadas en las cuales se hayan realizado construcciones con cimentación o se lleve a cabo actividades con fines de lucro. De conformidad con lo anterior ES CONGRUENTE EL USO DE SUELO DE "GENERAL" (MIA Pag 61).</p>	
<p>26. Drenaje Municipal: En la zona no existe el servicio de drenaje municipal, por lo que el promovente instalara un sistema de tratamiento de aguas residuales. Este sistema estará compuesto por una cisterna impermeabilizada de hormigón que albergará en su interior la planta de tratamiento, compuesta por dos biodigestores de 7,000 litros, una cisterna industrial de 10,000 litros y un sistema de ozonización (Tratamiento terciario avanzado). MIA Pag. 65)</p> <p>PROBLEMÁTICA DE LIXIVIACIÓN EN COZUMEL MANTO FREÁTICO DE LA PENÍNSULA.</p> <p>27. MIA Pág. 70 ETAPA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO LA OPERACIÓN DEL PROYECTO SERA LOS 365 DIAS POR 60 AÑOS. La decisión de realizar el monitoreo estructural como se ha propuesto fue en base a estudios realizados a edificios que se encuentran a menos de 50 metros de la costa con condiciones similares de exposición y datos de construcción similares.</p>	<p>En relacion con el presente comentario se advierte que el promovente prevé la colocación de dos biodigestores RP-7000-A de 7,000 litros de capacidad, puede operar en óptimas condiciones tratando las aguas residuales que generen 23 personas con un periodo de retención mínimo de dos días.</p> <p>Si el cálculo que realiza el promovente, lo realizo con una dotación de 150 litros por persona al día, esto significa que la planta de tratamiento funcionará óptimamente permitiendo al sistema realizar la sedimentación de los sólidos, la retención de las grasas y el tratamiento microbiológico con un ingreso de 3,450 litros diarios en un periodo de retención mínimo de dos días.</p> <p>El biodigestor con un caudal de 3, 450 litros diarios de agua residual funcionaria en optimas condiciones. Por lo que el agua residual generada que tratara cada biodigestor es de 1,806.66 litros Significa que cada biodigestor recibira 1,643.34 litro menos de agua residual, lo que significa que no se saturara el sistema que lleve como consecuencia tener un efluente aun contaminado.</p> <p>Este estudio realizo una evaluación de las características físicas del biodigestor autolimpiable, tomando como base la normatividad mexicana aplicable y también los criterios de diseño definidos en la bibliografía especializada. Asimismo ha</p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<p>identificado las variables de diseño, las adecuaciones requeridas en los equipos y su operación para que incrementen la eficiencia del proceso e indique cuáles serán las áreas de oportunidad de mejora en el diseño de los equipos.</p> <p>El trabajo de evaluación consistió en la recopilación y análisis de la información proporcionada por la empresa ROTOPLAS, evaluar el diseño del equipo, comparado los conceptos longitud de paso de las fosas sépticas convencionales con la alimentación central que es la propuesta tecnológica del biodigestor autolimpiable.</p> <p>Finalmente, se ha determinado la eficiencia del equipo en sedimentación.</p> <p>Como resultado se concluye que el equipo cumple con la mayoría de las condiciones establecidas por la normatividad. El grado de cumplimiento es de él 91.67%. Para el parámetro de longitud de paso, se considera que la alimentación de las fosas inicial donde termina el tubo de alimentación, ya que a partir de ese punto el agua inicia su recorrido así el punto donde es recolectada para ser descartada. Sin embargo, para el caso del biodigestor, por su diseño la alimentación de agua inicia en el fondo de la parte central del equipo. Al iniciar la descarga en la parte central, no se cuenta con la longitud establecida por la normatividad para el paso de agua, sin embargo, el proceso de sedimentación que se propone en el equipo es distinto al considerado en la norma que requiere de una longitud determinada para la sedimentación de las partículas. En el caso del biodigestor, el proceso se basa en una sedimentación de alimentación central, la cual, de acuerdo con los resultados obtenidos, ha demostrado ser un adecuado proceso de sedimentación. En este aspecto el estudio concluye en que se debe considerar que el no cumplimiento del parámetro de longitud de paso, no es una limitante para el adecuado funcionamiento del equipo.</p>
--	---

5. **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.**

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

De acuerdo a la información adicional el **proyecto** construcción y operación de un Club de Playa, integrado por una palapa, un bar, una palapa para masajes, cinco módulos de madera para la venta de artesanías, un mirador de madera de tres niveles, baños para el personal, un minisúper para la venta de mercancía, cinco palapas, caseta de control para los clientes del club, espejo de agua circular, andador del bar, acceso playa sur, acceso playa norte y planta de tratamiento de aguas residuales, estacionamientos para vehículos y motocicletas.

PREDIO PARTICULAR		
Cuadro de análisis general del proyecto		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Superficie de aprovechamiento	387.7152	33.1072



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

Superficie libre de construcción.	783.3748	66.8928
TOTAL	1,171.09	100

Superficie de ocupación en el predio

Componentes	Superficie
Bar	28.27 m ²
Palapa de masaje	0.6363 m ²
Cinco decks de madera para tiendas de artesanías.	45.00
Mirador.	4.00
Baños del personal.	13.99
Tienda comercial.	15.32
Cinco palapas.	183.5345
Caseta de vigilancia/seguridad.	11.89
Caseta de control de visitantes.	3.1416
Espejo de agua.	9.6211
Andador piloteado de madera del bar.	11.9656
Acceso piloteado de madera a la playa zona sur.	5.3876
Acceso piloteado de madera a la playa zona norte.	2.9348
Planta de tratamiento de aguas residuales	32.66
TOTAL.	387.7152

ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR.

Cuadro de análisis general del proyecto		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Superficie total aprovechada construcción del piso de madera donde se construirá la palapa de servicios asociados a la playa.	213.4149	9.9175
Superficie libre de construcción.	1,938.4851	90.0825
TOTAL	2,151.90	100

CONSTRUCCIONES	
Concepto	Área en m ²
Palapa de servicios asociados a la playa (área de estar, área de alimentos, cocina, bar, baños y área de descanso).	213.4149
TOTAL.	213.4149

6. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

"(...) En lo que respecta a las condiciones florísticas del predio, a consecuencia de la creación de la antigua carretera costera sur y la carretera a Chankanaab, el predio quedó en medio de las dos vialidades, sufriendo la pérdida del 85% de su cobertura vegetal. Siendo un predio desmontado con algunos árboles. Después del impacto directo del Huracán Wilma en el año 2005, la costa occidental sufrió un alto grado de erosión, perdiendo la capa edáfica y la vegetación. Actualmente el predio se encuentra colonizado por 51 ejemplares de flamboyam (*Delonix regia*), seguidos de 16 ejemplares de jabin (*Piscidia piscipula*), 4 ejemplares de uva de mar (*Coccoloba uvifera*), 3 ejemplares de almendro (*Terminalia catappa*), 2 ejemplares de chaca (*Bursera simaruba*), 2 ejemplares de guano (*Subal mexicana*), 1 ejemplar de palma de coco (*Cocos nucifera*), 1 ejemplar de cascarillo (*Lafoesia puniceifolia*), 1 ejemplar de guaya (*Melicoccus oliviformis*) y 1 ejemplar de ciricote (*Cordia dodecandra*).

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

*En lo que respecta a la fauna, debido a las características ambientales y físicas del predio, se observaron ejemplares de la iguana gris (*Ctenosaura similis*), las cuales utilizan los actuales postes de concreto que existen de la barda como zona de observación. Se observaron también pequeñas iguanas del Género *Anolis*.*

En lo que respecta a las características físicas del predio, éste se encuentra libre de construcciones, solo se encuentra delimitado por la barda de postes de concreto prefabricados con alambre de púas. Esta barda delimita el predio y evita la entrada de terceras personas ajenas al propietario. Esta barda no implica una barrera física que impida el tránsito de la posible fauna que se presente en la zona.

El área de estudio se delimito con base a criterios físicos, ambientales, urbanísticos, y legales de manera puntual debido a las condiciones actuales, realizándose el estudio a nivel predio, nivel colonia, y áreas colindantes.

Para algunos aspectos del medio físico y medio natural se describirán a nivel de predio, a nivel zona y se describirán con la información consultada a nivel municipio y en caso de requerirse se tomara información a nivel estatal. Dado que el predio se encuentra dentro del Municipio de Cozumel, el análisis socioeconómico será analizado en base a los datos y disponibilidad de información de esta localidad para el sistema ambiental del presente proyecto.

DELIMITACION AMBIENTAL.

El criterio ambiental radica en dos factores; el primero es que el predio se encuentra regulado por criterios ambientales específicos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (UGA 141 y UGA 194), y en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel (UGA CP-1); y el segundo en las características ambientales del predio.

ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA.

La zona de influencia directa se estableció en un polígono de 3,010 m², ya que es el área total del predio, los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre, donde se realizarán las actividades de preparación del sitio, construcción y operación, mismas que afectaran el medio ambiental, físico y económico de manera directa y puntual con cierta temporalidad.

En esta zona, durante la etapa de preparación del sitio y construcción existirá la presencia de los trabajadores dentro del predio, terrenos ganados al mar y zona federal marítimo terrestre, y específicamente en la zona de trabajo establecida por el biólogo responsable de obra y la presencia de material de construcción.

El impacto al medio físico será al suelo por la excavación para la cimentación (bungaloes, de la tienda comercial, de los baños para el personal, la cisterna impermeabilizada y la cisterna de almacenaje de agua potable) y para el hincado de los pilotes de madera dura de la región (Restaurante, decks para las tiendas de artesanía, palpa de masaje, mirador, accesos a la playa), por el movimiento del personal laboral y el movimiento de material de construcción.

También habrá impacto al suelo por la generación de residuos sólidos, especialmente los que por accidente o por acción del viento sean dispersados en los alrededores. Los impactos al suelo es mínimo debido a la superficie real de desplante de la obra; los impactos por el tránsito de personal son adversos poco significativos temporales con medida de mitigación. Los impactos por la generación de residuos sólidos son adversos poco significativos temporales con medida de prevención y mitigación (preparación del sitio) y permanentes (operación) con medida de prevención y mitigación.

El impacto a la atmósfera se dará por la generación de ruidos, polvos y partículas suspendidos, se valora un impacto adverso poco significativo temporal con medida de prevención y mitigación.

El impacto socioeconómico se origina por la compra de material de construcción, generación de mano de obra, renta de baños portátiles, contrato de limpieza de los baños portátiles por lo que valora como un impacto benéfico temporal.

La demás superficie no descrita que se encuentra dentro del área de influencia directa, podrían ser afectados por residuos sólidos volátiles sin embargo se valora como un impacto adverso poco significativo con medida de prevención.

ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Para una mayor comprensión la zona de influencia indirecta tiene una superficie de 3,324 m².

Para definir la zona de influencia indirecta se tomaron cuatro criterios; el comercial, el socioeconómico, el de uso de servicios urbanos y el ambiental.

En relación al criterio comercial, dentro de la zona de influencia indirecta no existen desarrollos comerciales de la misma naturaleza que sean afectados por el proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

En relación al criterio socioeconómico el proyecto tendrá un impacto benéfico permanente significativo, ya que durante la operación del proyecto se adquirirán productos de consumo para el personal, material de reparación, contratos con empresas recicladoras. Además, se generara un impacto benéfico permanente al incrementar el valor comercial de la zona.

Los servicios urbanos en los que tendrá influencia indirecta el proyecto son el servicio de recoja de basura y el relleno sanitario municipal como sitio final de confinamiento. El impacto identificado tiene un valor adverso poco significativo permanente con medida de prevención y mitigación, ya que el volumen a generar es poco significativo en relación al volumen generado en la Ciudad. Además, el promovente ha propuesto como medida de prevención el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos que tiene entre sus objetivos la separación de los residuos sólidos, el reciclaje, el Programa de Educación Ambiental y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, lo que conlleva a disminuir el volumen de residuos sólidos que se estuvieran depositando en el relleno sanitario de la isla.

El otro servicio urbano que tendrá la influencia indirecta del proyecto es la planta de tratamiento de aguas residuales municipal administrada por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA). Sin embargo, el impacto se identifica con un valor adverso poco significativo con medida de mitigación, ya que el lodo a enviar es de manera temporal.

En relación a los criterios ambientales, el impacto será mínimo tomando en cuenta que 815 m² corresponde a la antigua carretera costera sur y 2,509 m² corresponden a la zona marina. Se considera poco mínimo el impacto tomando en cuenta que no existe un número exacto de usuarios que se metan a la zona marina (muchos visitantes no les gusta el mar) y se considera mínima (202 usuarios en un escenario hipotético de máxima ocupación) en relación al número de visitantes dentro del área natural protegida (343,632 usuarios, Año 2018). El proyecto no realizará desmonte alguno ni realizará remoción de vegetación nativa o endémica o enlistada en la NOM-059. No habrá impacto contra la fauna nativa, ya que será protegida. Minimiza la generación de residuos sólidos y los residuos líquidos.

Un vez delimitado el área de estudio a nivel predio y zonas de influencia en un superficie de 3,324 m², para los factores físicos como el clima, suelo, hidrología, geología etc. se consideró el nivel municipal y en ciertos documentos a nivel estatal, conforme a la disponibilidad de la informaron de las fuentes oficiales y documentales, de tal forma que el sistema ambiental que se tiene es el que se circunscribe al predio. Por otra parte, para el análisis socioeconómico se tomó como referencia la información más actualizada del ámbito municipal y estatal, dependiendo de la disponibilidad de la información oficial.

Hidrología.

En la Isla, no existe evidencia de ríos o arroyos, de caudal considerable para desembocar en el mar; esto es debido al elevado contenido cárstico y a la delgada capa de suelo superficial, que facilita la rápida absorción del agua de lluvia hacia el subsuelo.

Sin embargo esta situación favorece a su vez una circulación hidráulica subterránea que ha generado en toda la isla un sistema de cavidades o cavernas, algunas de las cuales afloran hacia la superficie, en los llamados Sincopes o Cenotes. Ejemplo notable de este tipo de formación es la caverna de La Quebrada, en el extremo sur del Parque Natural Chankanaab que ha sido explorada con equipo "scuba" 3 kilómetros en su interior.

El manto acuífero de la Isla puede ser representado en un perfil como una cinta horizontal bajo la superficie de la isla y sobre el nivel del agua marina, ésta se adelgaza hacia los extremos costeros siendo más ancha (5 m aproximadamente) en la pared central de la Isla, donde se encuentran las principales áreas de filtración de agua de lluvia al manto. Entre el agua dulce y la de mar se encuentra una interface con concentración variable de sales.

Sin embargo, a pesar del eficiente drenaje superficial que existe en la mayor parte de la Isla, podemos encontrar cercanas a la costa, algunas lagunas sobre áreas en donde la saturación de la arcilla en conjunción con la roca aflorante, ha logrado disminuir la filtración rápida del agua; por lo que muchas de estas lagunas poseen vidas temporales, desapareciendo en los meses críticos de sequía. Sin embargo otras son permanentes por estar muy cercanas a la costa; ejemplo de esto son las lagunas Colombia, Laguna Ciega, y la Laguna de Montecristo.

RASGOS BIOLÓGICOS.

Vegetación.

La vegetación de la Isla de Cozumel, así como en general la de Quintana Roo, se halla constituida por asociaciones vegetales de clima cálido.

En la isla encontramos dos tipos principales: Vegetación de selva Mediana Subcaducifolia, y Vegetación de Selva Baja Subcaducifolia, las cuales se caracterizan porque más del 50 % de sus especies son caducifolias, perdiendo la totalidad de sus hojas durante la época seca del año.



[Handwritten signature]

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Otro tipo de asociación vegetal que predomina en la Isla, básicamente en los márgenes de la costa y en zonas lagunares, es el Manglar, intensamente protegido por leyes ambientales, ya que constituye la fuente principal de intercambio de sedimentos y nutrientes entre el mar y la zona continental; razón por la cual infinidad de comunidades animales y vegetales, se alimentan y refugian en este ecosistema.

Intercalados con los tipos de vegetación primarios, ya descritos, encontramos en la Isla otras asociaciones como el Tular, Saibal, Tasistal y la vegetación Halófito, que generalmente corresponden a etapas xerales (ecotónos) de la vegetación.

También, como ocurre en todas las comunidades vegetales, encontramos en la Isla de Cozumel, vegetación de desarrollo secundario; la cual se desarrolla por sustitución de la vegetación primaria, cuando esta es destruida total o parcialmente, ya sea por causas naturales como los ciclones y el fuego o por las actividades humanas.

Vegetación en el predio.

Antecedentes.

Las condiciones florísticas del predio ha sufrido transformación a través del tiempo.

Desde la creación de la antigua carretera costera sur y la carretera de Chankanaab, el predio quedó en medio de estas dos carreteras.

Después de haber realizado los recorridos dentro del predio para identificar los ecosistemas presentes e identificar las especies de flora presente se concluye que el ecosistema presente en el predio es un ecosistema costero dominado por especies de crecimiento secundario repoblador oportunista, esto como resultado del desmonte realizado años atrás y por el impacto directo del huracán Wilma.

Los terrenos ganados al mar y la zofemat, se encuentra libre de vegetación como resultado del impacto del huracán Wilma.

Especies de interés comercial.

No existen especies de interés comercial en el sitio de estudio.

Especies amenazadas o en peligro de extinción.

Solo la palma de guano, se identificó como especie enlistada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Existen 2 ejemplares dentro del predio, mismos que serán protegidos e integrados al diseño del proyecto. Esta estrategia garantiza la permanencia de esta especie.

FAUNA.

La fauna de la Isla de Cozumel es la típica encontrada en todo el Estado y la Península de Yucatán, sin embargo por su condición de isla están ausentes las especies más grandes que habitan en las zonas continentales, como los felinos, los grandes herbívoros como los venados y el tapir, y las grandes víboras.

De manera general se han reportado para la Isla listados de los grupos faunísticos más conspicuos entre los que se incluyen alrededor de 140 especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

Por otra parte, los invertebrados han sido poco estudiados, pero se tiene conocimiento de una gran variedad de insectos y cangrejos (crustáceos) que forman refugios en oquedades excavadas por ellos mismos en los suelos fangosos del manglar y que durante su época de reproducción migran masivamente hacia la costa, como lo son el cangrejo ermitaño y el cangrejo azul, este último protegido por leyes ecológicas.

El grupo de aves es, sin duda, el que tiene el mayor número de especies. Para la Isla se mencionan 115 especies en un estudio reciente (Macouzet 1997); sin embargo, este autor refiere que es posible la presencia en Cozumel de hasta 208 especies residentes y migratorias, acuáticas y terrestres a lo largo del año.

En cuanto a la mastofauna, Cozumel constituye la zona insular caribeña más importante de la Península de Yucatán, para toda la Isla, se han mencionado alrededor de 30 especies de mamíferos entre marsupiales, quirópteros, primates, carnívoros y roedores.

La Isla también es importante en cuanto a endemismos encontrándose en ella dos especies endémicas: *Procyon pigmaeus* (Mapache enano) y *Reithrodontomys spectabilis* (ratón de campo), y cuatro subespecies endémicas: *Nassua narica nelson* (Tejón), *Tayassu tajacu nanus* (puerco de monte), *Oryzomys palustris cozumelae* (Ratón de campo) y *Peromyscus leucopus cozumelae* (Ratón de campo).

En cuanto a la herpetofauna, las especies más comunes son la iguana gris (*Ctenosaura similis*), la iguana verde (Iguana iguana), el basilisco (*Basiliscos vittatus*), la tortuga mojina (*Rhynoclemis areolata*), la jicotea (*Trachemys scripta*) y la tortuga pochitoque (*Kinosternum scorpiodes*); las culebras están representadas por una pequeña variedad de especies con tendencias acuáticas y en los últimos años se han incrementado las poblaciones de boas (*Boa constrictor*), las cuales fueron introducidas en épocas pasadas en la isla.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

En cuanto a los anfibios, se hallan poco representados, las especies más comunes son de la familia de los sapos, *Bufonidae* (*Bufo marinus*, y *Bufo valiceps*). Fauna observada en el predio. La fauna identificada en el sitio de estudio fueron dos especies.

Norops sagrei.

Descripción de la especie.

Es una lagartija de tamaño mediano, moderadamente robusta con hocico corto, cola y garras largas. Las escamas del dorso medio se encuentran aumentadas y quilladas, las escamas laterales son pequeñas y granulares. Las escamas ventrales son quilladas y mucho más grandes que las del dorso medio. Las escamas supra-caudales son quilladas y muy conspicuas en machos. Los machos poseen un par de escamas post-anales aumentadas. La coloración dorsal es muy variable pero generalmente es café o gris con manchas o líneas más oscuras. Las hembras son polimórficas. Algunas cuentan con una línea más clara a lo largo de la espina dorsal mientras que otras tienen un patrón de manchas o barras (Lee, 1996).

Ctenosaura similis.

También se observó la especie de iguana gris *Ctenosaura similis*. Se observó en los desniveles generados por la destruida carreta a Chankanaab.

Descripción.

Los especímenes de esta especie tienen una longitud hocico cloaca (LHC) que va de los 275 a 350 mm (Lee, 1996, 2000, Campbell, 1998). Los machos de esta especie son más grandes que las hembras (Lee, 2000). La longitud de la cola es cerca de 1.5 a 2 veces que la longitud del cuerpo. La cabeza está medianamente distintiva del cuerpo; se presenta un saco gular el cual está fuertemente desarrollado (Campbell, 1998); las extremidades son robustas y musculosas. Las escamas de la superficie superior del cuerpo son relativamente pequeñas, escasamente imbricadas, ligeramente quilladas, las escamas que se encuentran en la superficie superior de las extremidades son poco más grandes y muy quilladas, la región posterior del cuerpo presenta escamas. Los poros femorales están presentes en ambos sexos, aunque están mejor desarrollados en los machos. En la región dorsal del cuerpo presentan una hilera vertebral de espinas alargadas que van de la base de la cabeza a la base de la región caudal; estas son mucho más grandes en los machos que en las hembras. La cola presenta anillos de escamas espinosas y muy alargadas. Los anillos están separados e interpareados por hileras de pequeñas escamas inconspicuamente quilladas. El hocico es más grande en los machos. La musculatura de las mandíbulas es más evidente en las hembras. Presentan cambios ontogenéticos en la coloración corporal. Las crías inicialmente son de color café grisáceo claro con reticulaciones café oscuro, las cuales cambian después de unos cuantos meses a verde brillante con o sin las marcas oscuras. Aproximadamente a los seis meses de edad toman el patrón de coloración del adulto con bandas oscuras sobre una coloración de fondo que es de color bronce o gris claro. Las bandas se extienden desde la superficie dorsal del cuerpo y se continúan hasta la región caudal como una serie de anillos oscuros. Las extremidades presentan una serie de bandas oscuras. La cabeza es generalmente de color bronce o gris. Durante la estación reproductiva, los machos presentan a menudo pigmento de color naranja en la cabeza y manchas rojizas o naranjas en la superficie superior del cuerpo (Lee, 1996, 2000). En esta especie se presentan 4 escamas postmentales, de 10 a 15 supralabiales, de 2 a 3 escamas entre los semicírculos supraorbitales, de 2 a 3 escamas entre las interparietales y los semicírculos supraorbitales, de 2 a 4 escamas entre la nasal y la rostral, poros femorales de 6 a 17, la orientación de las quillas de las escamas caudales espinosas es oblicua (Köhler y Streit, 1996).

También es posible observar algunas especies de aves transitorias como el Zanate (*Quiscalus mexicanus*), el ceniztonle, y el zopilote (*Cathartes aura*), sin embargo, no se observó que utilicen el predio como zona de anidación.

Especies de interés cinegético.

Existe una veda permanente para la actividad cinegética en toda la Isla de Cozumel. El proyecto en mención no contempla la actividad cinegética dado que no entra dentro de sus objetivos.

Especies amenazadas o en peligro de extinción.

Con base en el listado obtenido de las especies observadas en el predio, las especies que presentan alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010...

Especie	NOM-059- SEMARNAT-2010	OBSERVACIÓN
<i>Ctenosaura similis</i>	A. Amenazada	La norma la establece como NO ENDEMICA, Esta especie será protegida y conservada. Importante: NO SERA REMOVIDA DE SU ACTUAL UBICACIÓN.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

7. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
A. Decreto mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	21 de octubre de 2008
B. 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 conocer la parte regional del propio Programa (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
C. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de abril de 2006
Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Q.Roo	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	15 de octubre de 2007
D. Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas	Diario Oficial de la Federación	19 de julio de 1996
AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo	Diario Oficial de la Federación	02 de octubre de 1998
Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal	Diario Oficial de la Federación	07 de junio de 2000

- 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 Delegación Federal 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:

Ordenamiento Ecológico

- A. Que de acuerdo con lo establecido en el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo (POEL MC)**, el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **CP-1** con política ambiental de Aprovechamiento. La ficha técnica se presenta a continuación:

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

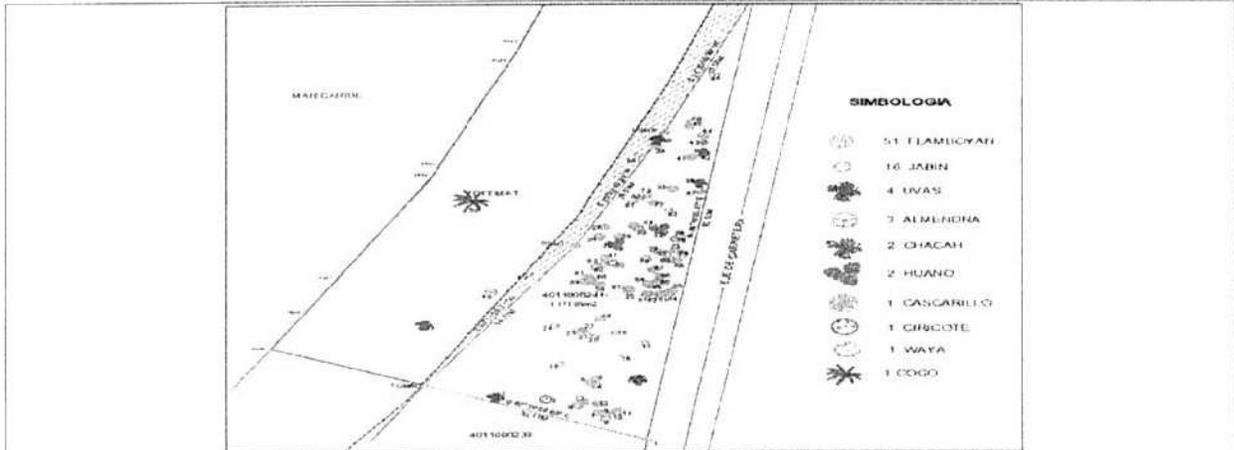
FICHA TÉCNICA UGA CP-1	
Política ambiental:	Aprovechamiento
Lineamiento:	Lograr un desarrollo urbano sostenible para evitar que el centro de población genere impactos acumulativos.
Uso predominante:	Desarrollo urbano, Centro de población.
Usos compatibles:	Hotelería/Residencial turístico; Comercial; Industrial; Mantenimiento de Espacio Natural.
Usos condicionados:	Agropecuario; Pesca
Usos incompatibles:	Acuícola; Minería.
Problema	
El acelerado crecimiento poblacional de Cozumel ejerce presiones considerables sobre el equipamiento urbano de San Miguel y está generando impactos ambientales indirectos de consideración.	
Objetivos específicos	
<ul style="list-style-type: none"> - Promover el desarrollo sostenible del centro de población San Miguel. - Minimizar tanto los efectos negativos secundarios como los indirectos del crecimiento urbano. 	

Las estrategias generales aplicables a todas las unidades de gestión ambiental del **POEL MC**, dirigidas a alcanzar los objetivos de desarrollo de esta unidad de gestión ambiental son las siguientes:

ESTRATEGIA GENERAL	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
<p>Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de las especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2001.</p>	<p><i>Estas actividades les corresponden a las autoridades municipales en coordinación con las autoridades estatales y/o federales. Sin embargo el promovente implementara un programa interno de monitoreo de especies endémicas de la isla de Cozumel ya que se observo la especie de iguana gris <i>Ctenosaura similis</i> en las colindancias del predio. Con esto se generara una base de datos estadístico y fotografico confiable de la zona.</i></p>
<p>ANÁLISIS: El promovente realizó la caracterización y análisis del sistema ambiental, identificando dentro de los componentes del sistema: el agua marina, la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), Suelo, Paisaje, Atmósfera, Flora y fauna terrestre, Flora y fauna marina, Generación de empleos, Economía local y Bienestar social.</p> <p>En relación a la composición y estructura de la vegetación existente en el predio el promovente presento el plano denominado la ubicación de cada ejemplar de flora presente en el predio.</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**



De lo anterior se puede observar especies como flamboyán (*Delonix regia*), jabin, uva, almendra (*Terminalia catappa*), chacah, huano (*Sabal mexicana*), cascarrillo, ciricote, waya, coco (*Cocos nucifera*), de lo anterior el proyecto ha sido diseñado para respetar, proteger e integrar la mayoría de los ejemplares existentes, por otro lado se advierte que no se reportan especies de flora listadas en la Norma Oficial Mexicana (**NOM-059-SEMARNAT-2010**).

En cuanto a la fauna terrestre el **promoviente** se identificaron 2 especies las cuales son: lagartija (*Norops sagrei*) y iguana gris (*Ctenosaura similis*) la cual se encuentra en la categoría de *Amenazada* de acuerdo con la MODIFICACION del Anexo Normativo III, Lista de especie en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies Nativas de Mexico 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 el 14 de noviembre de 2019.

De acuerdo con lo anterior el promoviente presento anexo a la MIA-P, el Manual de monitoreo de fauna silvestre cuyo objetivo es: Establecer una base de datos cualitativa y cuantificativa de las especies de fauna observadas dentro del predio y en sus linderos.

Registrar la especie, la ubicación, comportamiento, el tiempo y la biología de cada especie observada, de acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio.

Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna.	Para el proyecto no se introducirá ningún ejemplar de flora y fauna exótica.
---	--

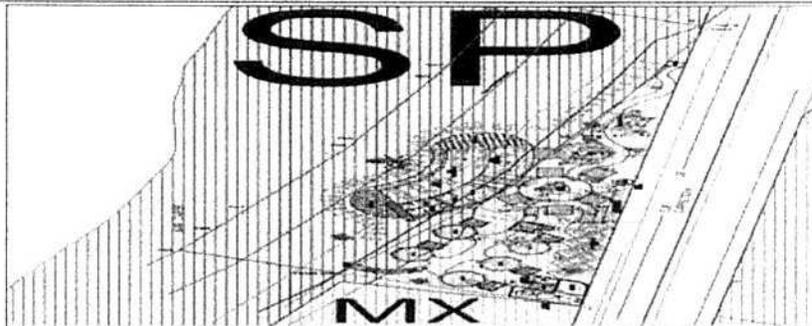
ANÁLISIS: Al respecto el **promoviente** indicó que no contempla introducir ejemplares de flora y fauna, sin embargo señalar que la presente estrategia tiene un carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria., por lo que el proyecto se ajusta al presente estrategia.

La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre.	Se respetara el criterio, las áreas que no estén establecidas para el desplante se mantendrán libres de construcción.
--	---

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promoviente el desplante del proyecto se realizará en las áreas carentes de vegetación, ya que la vegetación existente se considera como área de conservación tal como se puede observar en la siguiente imagen.



OFICIO NÚM.: 04/SCA/2773/19 05593

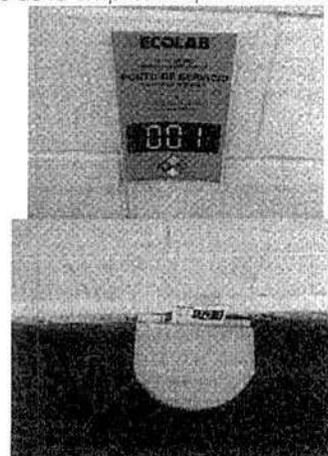


Por lo anterior el proyecto se ajusta a la presente especificación.

Se debe promover un programa de erradicación de perros, gatos y ganado ferales, boas (*Boa constrictor*), ratas de ciudad (*Rattus rattus*, *Rattus Novergicus*) y ratones de casa (*Mus musculus*).

Les corresponde a las autoridades municipales la implementación de estas medidas. Sin embargo, se tendrá atención a esta problemática no permitiendo la presencia de perros callejeros en el predio. Se llevará también un control de la basura a fin de no crear espacios para la proliferación de ratas, cucarachas y demás fauna feral. Así mismo, se implementarán trampas para roedores, mismas que serán colocadas y monitoreadas por la empresa contratada en el manejo de plagas. Todas estas acciones estarán contempladas en el programa que solicita el presente criterio.

A continuación se muestran dos imágenes de los métodos para el control y erradicación de roedores, mismos que serán utilizados en el proyecto, previa diagnóstico de la empresa especializada en este tema.



ANÁLISIS: La estrategia general que se analiza es de carácter indicativo y por tanto de observancia obligatoria, la cual está dirigida alcanzar los objetivos ambientales aplicables a la Unidad de gestión ambiental **Cp1**.

Por lo que el **promovente** pretende la implementaran trampas para roedores, mismas que serán colocadas y monitoreadas por la empresa contratada en el manejo de plagas para el control y erradicación de roedores.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

<p>Por otro lado presento anexo a la MIA-P el programa de control de fauna nociva, con el objetivo de desarrollar e implementar actividades con el ánimo de cumplir de los requerimientos establecidos por la ley sobre el control de fauna nociva definidas como Plagas y Vectores para garantizar el bienestar del CLUB DE PLAYA y sus bienes.</p> <p>Asi mismo también presento anexo a la MIA-P, el Monitoreo de fauna feral (Perros) con el objetivo consite en monitorear la población de perros ferales en la Isla de Cedros e identificar las amenazas actuales y potenciales sobre la mastofauna nativa.</p> <p>Por lo cual el proyecto se ajusta a la presente estrategia.</p>	
<p>Queda prohibido el uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.</p>	<p><i>No se aplicarán ningún tipo de veneno.</i></p>
<p>Se prohíbe la fumigación de áreas con vegetación natural con excepción de las campañas nacionales de control de vectores de enfermedades y plagas.</p>	<p><i>Se respetará el criterio, ya que no se realizarán estas acciones, ya que no se desea afectar la vegetación natural que se encuentra en los predios colindantes al proyecto.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior no se prevé la aplicación de veneno, así como la fumigación de áreas con vegetación.</p>	
<p>Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón.</p>	<p><i>El proyecto no requiere de leña de carbón en ninguna de sus etapas, por lo que no aplica y se tendrá vigilancia que el personal contratado no realice estas acciones.</i></p>
<p>ANÁLISIS: Al respecto el proyecto no contempla el aprovechamiento de leña para la fabricación de carbón en ninguna de sus etapas, por lo cual no se contraviene lo establecido en la presente estrategia, misma que es de carácter prohibitivo, y observancia obligatoria.</p>	
<p>Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.</p>	<p><i>Los residuos sólidos de tipo doméstico que se generarán en las distintas etapas del proyecto se separan en orgánica e inorgánica. La basura doméstica se colocará en contenedores con bolsa de polietileno, se almacenan temporalmente en un sitio de acopio y serán colectados por el servicio de limpieza del H. Ayuntamiento del Municipio de Cozumel, con destino final al Basurero Municipal que cuenta con Relleno Sanitario desde hace varios años.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Separación y Reciclado de los Residuos Sólidos.</p> <p>Objetivo del programa.</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Realizar y supervisar una adecuada recolección y disposición de los residuos generados en área de construcción durante las diferentes etapas del proyecto, inclusive durante su operación, para su disposición final en sitios autorizados por el Municipio de Cozumel, Quintana Roo. ii. Realizar una separación y manejo independiente de residuos sólidos. iii. Promover que el manejo de los residuos sólidos sea a través de un sistema de separación de materiales orgánicos e inorgánicos, para mejorar su manejo. iv. Realizar acciones de limpieza durante las diferentes etapas del proyecto. v. Realizar el manejo y disposición de desechos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente y con lo establecido por la autoridad competente. vi. Concientizar y promover la participación de trabajadores, empresas contratistas y usuarios del inmueble en la implementación de medidas de reducción, separación, reciclaje y disposición adecuada de los desechos. vii. Realizar el reciclaje de los residuos sólidos generados con empresas autorizadas para el manejo, traslado y destino final, los residuos serán transportados y llevados al relleno sanitario de la Isla de Cozumel. 	
<p>La Dirección de Medio Ambiente y Ecología del Municipio deberá realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996.</p>	<p><i>No se contempla el aprovechamiento de leña.</i></p>
<p>El Ayuntamiento, grupos conservacionistas y operadores</p>	<p><i>Se atenderá el criterio en coordinación con el Municipio.</i></p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

turísticos deberán iniciar, en coordinación, un programa de educación ambiental en un lapso menor a 2 años.	
La autorización de cada 1000 nuevos cuartos de hotel o equivalente queda condicionada a que el H. Ayuntamiento implemente un programa que incremente en un 20% con respecto al momento de hacer la solicitud, la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio.	<i>Corresponde al Municipio de Cozumel el presente criterio.</i>
ANÁLISIS: Las estrategias no son de competencia para el promovente .	

A continuación se analizan, las estrategias específicas aplicables a la **UGA Cp1** de aplicación significativa al **proyecto** por temáticas ambientales. Se resalta que dada la naturaleza de las obras y actividades que pretenden llevarse a cabo (Club de playa, palapas, tienda y torre mirador) las estrategias relacionadas al concepto de "Abastecimiento de agua", "Generación y distribución de energía", "Vías de comunicación", "Extracción de materiales", "Manejo de combustibles", "Campos de golf", "Equipamiento portuario", "Unidades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMAS)" y "Turismo alternativo" no son vinculantes; toda vez que se refiere a obras y/o actividades que no pretenden llevarse a cabo. De igual manera no son vinculantes las estrategias relacionadas a "Cenotes, cavernas y dolinas", "Dunas" y "Zonas inundables y lagunas costeras" ya que son formaciones que no existen en el sitio del **proyecto**.

ASENTAMIENTOS HUMANOS	
ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
Los asentamientos humanos se registrarán por el Plan de Desarrollo Urbano vigente.	<i>El proyecto no corresponde a un proyecto de asentamientos humanos, sin embargo, el diseño del proyecto cumple con los lineamientos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 de la zona sur poniente de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de Abril de 2006.</i>
Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal.	<i>El proyecto corresponde a un desarrollo de club de playa y no de construcción de viviendas residenciales.</i>
ANÁLISIS. De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto le resulta aplicable el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril del 2006 (PDU CPC), establece la necesidad de formular y aplicar un Programa Parcial de Desarrollo Urbano en la parte surponiente de la mancha urbana de Cozumel con el fin de estructurar de forma adecuada los asentamientos existentes; así como darles el mejor uso de acuerdo a sus características ambientales y ecológicas; por lo que el sitio del proyecto se encuentra sujeto al Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007.	
<p>Es así que el proyecto se ubica en la zona surponiente de Cozumel, cuya estructura urbana y normatividad de usos y destinos de suelo son analizados en el Considerando VIII inciso C del presente resolutivo.</p> <p>En relación a los usos asignados a la UGA, se tiene que el Desarrollo urbano y Centro de población usos congruentes con la aptitud territorial y conforme con las estrategias del POEL MC.</p>	
TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES	
ANÁLISIS	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos que no estén habilitados para dicho fin.	<i>Se respetara este criterio, colocando en la etapa de preparación y construcción del proyecto un baño portátil por cada 20 trabajadores y en la etapa de operación se</i>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

	<p>instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno, un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad, y un sistema terciario avanzado de ozono. Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y para el estacionamiento. Con estas acciones se garantiza que no se dispondrán aguas residuales en cuerpos de agua, en el mar o zonas inundables.</p>
<p>Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.</p>	<p>Se cumple con este criterio, durante las etapas de preparación del sitio y construcción las aguas residuales generadas serán enviadas a la planta de tratamiento municipal de la isla de Cozumel. Durante la operación se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno, un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad, y un sistema terciario avanzado de ozono. Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y para el estacionamiento. Con estas acciones se le da cumplimiento al presente criterio ambiental.</p>
<p>Es obligatoria la disposición de los lodos en los sitios previamente autorizados por la Autoridad Competente.</p>	<p>Se cumplirá con el criterio. Los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas residuales propuestas serán enviados a la planta de tratamiento de aguas residuales de la isla de Cozumel, la cual se encuentra ubicada al norte de la isla. Con esta medida se le da cumplimiento al presente criterio.</p>
<p>Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero.</p>	<p>Se respetará este criterio, las aguas residuales generadas serán canalizadas a un sistema de tratamiento de aguas residuales integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno, un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad, y un sistema terciario avanzado de ozono. Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y para el estacionamiento. Con estas medidas las aguas residuales generadas no serán depositadas en ningún cuerpo de agua cercano.</p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el promovente el proyecto contempla para el manejo de aguas residuales la instalación de durante la etapa de preparación y construcción del proyecto un baño portátil por cada 20 trabajadores y en la etapa de operación se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno, un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad, y un sistema terciario avanzado de ozono, los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas residuales propuestas serán enviados a la planta de tratamiento de aguas residuales de la isla de Cozumel. Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y para el estacionamiento.</p> <p>Por otro lado el promovente presento anexo a la MIA-P, el programa de Manejo de Residuos Liquidos (Aguas Residuales).</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> viii. Minimizar cualquier impacto adverso sobre el ambiente que pueda ser originado por la generación, manipulación y Disposición final de los Residuos Liquidos Generados por la Preparación del Sitio, Construcción y operación del Proyecto. ix. Implementar estrategias que garanticen un manejo, tratamiento y disposición final ambientalmente segura y eficiente de las aguas residuales generadas en las actividades de preparacion del sitio, construcción y operación del proyecto. 	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

- x. Evitar las Descargas de aguas residuales sin tratar, sobre elementos ambientales, contralando el riesgo de contaminación del suelo, aguas superficiales, aguas subterráneas y manto freático.

Así mismo se establecen acciones

El manejo de aguas residuales generadas, tiene como finalidad evitar la contaminación de los suelo, el Agua y la vegetación, para lo cual se establecen procedimientos que permitan el adecuado tratamiento de los residuos líquidos generados en el proyecto.

Para este efecto se define a los residuos líquidos, como aquellos residuos que provienen de los servicios higiénicos (Baños Portátiles ecológicos, baños y cocinas) del club de playa.

Por lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta a los presente estrategia.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.	<i>Todos los desechos sólidos que se generen durante las etapas de preparación del sitio y construcción y en la operativa serán almacenados temporalmente en contenedores. Estos residuos sólidos tendrán como destino final el relleno sanitario de la isla de Cozumel y a empresas recicladoras, garantizando que no se crearan tiraderos a cielo abierto.</i>
Se prohíbe la quema de residuos sólidos	<i>Ningún residuo sólido será quemado como método de eliminación, ya que existe el servicio de recoja de basura en la zona.</i>
Se prohíbe el depósito de residuos sólidos en áreas silvestres.	<i>Todos los residuos generados en el proyecto tendrán como destino final el relleno sanitario de la isla de Cozumel y empresas recicladoras.</i>
ANÁLISIS: Las estrategias son de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para el promovente	
Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.	<i>Durante la ejecución del proyecto, se colocaran contenedores los cuales clasificaran los residuos en plástico, metal, papel y orgánicos. Durante la construcción y operación del proyecto se implementara el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.</i>
Es obligatorio contar con un programa de disposición de residuos peligrosos avalado por la Autoridad Competente.	<i>El proyecto no contempla utilizar ni generar residuos peligrosos.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Separación y Reciclado de los Residuos Sólidos.	
Objetivo del programa.	
<ul style="list-style-type: none"> xi. Realizar y supervisar una adecuada recolección y disposición de los residuos generados en área de construcción durante las diferentes etapas del proyecto, inclusive durante su operación, para su disposición final en sitios autorizados por el Municipio de Cozumel, Quintana Roo. xii. Realizar una separación y manejo independiente de residuos sólidos. xiii. Promover que el manejo de los residuos sólidos sea a través de un sistema de separación de materiales orgánicos e inorgánicos, para mejorar su manejo. xiv. Realizar acciones de limpieza durante las diferentes etapas del proyecto. xv. Realizar el manejo y disposición de desechos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente y con lo establecido por la autoridad competente. xvi. Concientizar y promover la participación de trabajadores, empresas contratistas y usuarios del inmueble en la implementación de medidas de reducción, separación, reciclaje y disposición adecuada de los desechos. 	
Realizar el reciclaje de los residuos sólidos generados con empresas autorizadas para el manejo, traslado y destino final, los residuos serán transportados y llevados al relleno sanitario de la Isla de Cozumel.	

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra.	<i>Por la naturaleza del proyecto, no se requiere de construir campamentos, ya que todo el personal a emplear será local, por lo que tendrá jornadas diarias de 8 horas y al término de esta, se retiraran de la obra.</i>
La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental.	<i>Como no se requiere de campamentos, la presentación de un programa específico no se requiere, sin embargo, para garantizar el manejo adecuado de los residuos que se generen en la obra, se colocarán contenedores para los residuos sólidos y un baño portátil para los residuos líquidos. También se implementara el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.</i>
ANÁLISIS: El proyecto no contempla la instalación de campamentos de construcción.	
Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.	<i>Todo el material sobrante producto de las obras del proyecto tendrá destinos finales de acuerdo a su naturaleza. Ningún materia sobrante del proyecto será depositado en el medio natural. Con estas acciones se le da cumplimiento al presente criterio.</i>
Queda prohibida la quema de residuos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento del derecho de vía, a excepción de los autorizados por CICOPLAFEST.	<i>El mantenimiento del derecho de vía esta a cargo de las autoridades municipales y estatales.</i>
ANÁLISIS: Las estrategias son de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para el promovente .	
La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003	<i>No existen zonas de manglar ni sistemas lagunares dentro del predio.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente se advierte que no se reporta vegetación de manglar o cuerpos lagunares en la zona de construcción del proyecto , por lo cual el proyecto se ajusta al presente estrategia.	
MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN	
ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies <i>Thrinax radiata (chit)</i> , <i>Pseudophoenix sargentii (cuca)</i> , y <i>Coccothrinax readii (nakás)</i> con excepción de aquéllas que provienen de UMAS.	<i>Se respeta el criterio, no se contempla utilizar este tipo de materiales para la construcción del proyecto.</i>
ANÁLISIS: La estrategia es de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para el promovente , por otro lado el promovente no se contempla utilizar este tipo de materiales para la construcción del proyecto .	
EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO	
ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
La autorización de viviendas, hoteles y residencias queda condicionada a la presentación, en la Manifestación de Impacto Ambiental, de un programa sobre el manejo y disposición de aguas residuales y lodos, de residuos sólidos y de abastecimiento de agua y energía eléctrica.	<i>El proyecto consiste en la construcción y operación de un club de playa y no de viviendas, hoteles ni residencias, sin embargo, se le da cumplimiento a la presentación de una manifestación de impacto ambiental que presenta un programa de separación y reciclaje de residuos sólidos, por la naturaleza del proyecto los volúmenes de residuos generados serán manejados con eficacia para su destino final con la colocación de contenedores temporales y con la colocación de un baño portátil que tiene capacidad para 20 trabajadores. En la operación, la zona cuenta con el servicio de recoja municipal de residuos sólidos y se instalará un sistema de tratamiento</i>

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<p><i>de aguas residuales integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno, un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad, y un sistema terciario avanzado de ozono. Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y para el estacionamiento. En el predio existe el servicio de agua potable por lo cual no se requiere de cualquier otro sistema para la obtención de este servicio. También existe el servicio de energía eléctrica en el predio.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el promovente el proyecto contempla para el manejo de aguas residuales la instalación de durante la etapa de preparación y construcción del proyecto un baño portátil por cada 20 trabajadores y en la etapa de operación se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno, un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad, y un sistema terciario avanzado de ozono, los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas residuales propuestas serán enviados a la planta de tratamiento de aguas residuales de la isla de Cozumel. Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y para el estacionamiento.</p> <p>Por otro lado el promovente presentó anexo a la MIA-P, el programa de Manejo de Residuos Líquidos (Aguas Residuales).</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none">xvii. Minimizar cualquier impacto adverso sobre el ambiente que pueda ser originado por la generación, manipulación y Disposición final de los Residuos Líquidos Generados por la Preparación del Sitio, Construcción y operación del Proyecto.xviii. Implementar estrategias que garanticen un manejo, tratamiento y disposición final ambientalmente segura y eficiente de las aguas residuales generadas en las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto.xix. Evitar las Descargas de aguas residuales sin tratar, sobre elementos ambientales, contralando el riesgo de contaminación del suelo, aguas superficiales, aguas subterráneas y manto freático. <p>De acuerdo con lo anterior se prevé la colocación de dos biodigestores RP-7000-A de 7,000 litros de capacidad, puede operar en óptimas condiciones tratando las aguas residuales que generen 23 personas con un periodo de retención mínimo de dos días.</p> <p>Si el cálculo que realiza el promovente, lo realizó con una dotación de 150 litros por persona al día, esto significa que la planta de tratamiento funcionará óptimamente permitiendo al sistema realizar la sedimentación de los sólidos, la retención de las grasas y el tratamiento microbiológico con un ingreso de 3,450 litros diarios en un periodo de retención mínimo de dos días.</p> <p>El biodigestor con un caudal de 3, 450 litros diarios de agua residual funcionaria en optimas condiciones. Por lo que el agua residual generada que tratara cada biodigestor es de 1,806.66 litros. Significa que cada biodigestor recibira 1,643.34 litro menos de agua residual, lo que significa que no se saturara el sistema que lleve como consecuencia tener un efluente aun contaminado.</p> <p>Este estudio realizó una evaluación de las características físicas del biodigestor autolimpiable, tomando como base la normatividad mexicana aplicable y también los criterios de diseño definidos en la bibliografía especializada. Asimismo ha identificado las variables de diseño, las adecuaciones requeridas en los equipos y su operación para que incrementen la eficiencia del proceso e indique cuáles serán las áreas de oportunidad de mejora en el diseño de los equipos.</p> <p>El trabajo de evaluación consistió en la recopilación y análisis de la información proporcionada por la empresa ROTOPLAS, evaluar el diseño del equipo, comparado los conceptos longitud de paso de las fosas sépticas convencionales con la alimentación central que es la propuesta tecnológica del biodigestor autolimpiable.</p> <p>Finalmente, se ha determinado la eficiencia del equipo en sedimentación.</p>	

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Como resultado se concluye que el equipo cumple con la mayoría de las condiciones establecidas por la normatividad. El grado de cumplimiento es de él 91.67%. Para el parámetro de longitud de paso, se considera que la alimentación de las fosas inicial donde termina el tubo de alimentación, ya que a partir de ese punto el agua inicia su recorrido así el punto donde es recolectada para ser descartada. Sin embargo, para el caso del biodigestor, por su diseño la alimentación de agua inicia en el fondo de la parte central del equipo. Al iniciar la descarga en la parte central, no se cuenta con la longitud establecida por la normatividad para el paso de agua, sin embargo, el proceso de sedimentación que se propone en el equipo es distinto al considerado en la norma que requiere de una longitud determinada para la sedimentación de las partículas. En el caso del biodigestor, el proceso se basa en una sedimentación de alimentación central, la cual, de acuerdo con los resultados obtenidos, ha demostrado ser un adecuado proceso de sedimentación. En este aspecto el estudio concluye en que se debe considerar que el no cumplimiento del parámetro de longitud de paso, no es una limitante para el adecuado funcionamiento del equipo.

Para este efecto se define a los residuos líquidos, como aquellos residuos que provienen de los servicios higiénicos (Baños Portátiles ecológicos, baños y cocinas) del club de playa.

Por lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta a los presente estrategia.

La construcción de cuartos de hotel, así como el COS y el CUS de esta unidad, estará sujeta a la normativa del Programa de Desarrollo Urbano.	<i>El proyecto se desarrolló en base a las densidades establecidas en el Programa Parcial 4 del Programa de Desarrollo Urbano de Cozumel.</i>
--	---

ANÁLISIS: El sitio donde se ubica el proyecto se encuentra regulado por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo (PPDU 4) publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007; por lo que las normas de zonificación que definen el uso e intensidad de ocupación de los lotes, alturas y condicionantes a las que debe sujetarse cada tipo de uso se analizan en el Considerando VIII inciso C del presente resolutivo. No se advierte la construcción de habitaciones o unidades de alojamiento.

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.	<i>No aplica, no se requiere de esta tecnología para obtener el servicio de agua. Ya existe el servicio de agua potable en el predio.</i>
---	---

ANÁLISIS: El proyecto no contempla la construcción de una planta desalinizadora, por lo cual el proyecto se ajusta con el presente estrategia.

En la zona adyacente al Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, la autorización de proyectos ubicados relacionado con la infraestructura hotelera o inmobiliaria queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no generan impactos negativos irreversibles sobre los ecosistemas de manglar que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.	<i>Es importante mencionar que en el predio no existe ecosistemas de manglar, no existen zonas inundables, no existe sistemas lagunares. Por lo que la ejecución del proyecto no generará impactos sobre estos ecosistemas.</i>
--	---

ANÁLISIS: Si bien el proyecto se ubica dentro del Área Natural Protegida Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, el área donde se pretende llevar a cabo el desarrollo del proyecto no incide en la capa de uso de suelo y vegetación Serie IV del INEGI (2010), ni en la capa de Manglares de la CONABIO, ni se reporta vegetación característica de manglar cercano al sitio del proyecto.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
La autorización para la construcción de infraestructura permanente en playas y línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de	<i>El proyecto no contempla construir infraestructura permanente en la playa y línea de costa.</i>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán impactos irreversibles que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.	
Se prohíbe la extracción de arena de las playas.	No se requiere de arena en ninguna etapa del proyecto
La autorización para controlar la erosión natural de playas queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dicho control no tendrá impactos irreversibles sobre la línea de costa que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.	No aplica.
Se prohíbe el uso de vehículos en la playa con excepción de aquéllos relacionados con labores de protección civil, investigación científica y conservación biológica.	No se introducirá vehículo alguno en la zona de playas.
El Ayuntamiento, en coordinación con SEMARNAT y PROFEPA, deberá trazar en campo la servidumbre de paso que garantice el acceso a las playas. Además, se deberá realizar un censo de los accesos existente para su registro en la Bitácora Ambiental	No aplica.
Queda prohibida la construcción de infraestructura turística cuando éstas obstruyan directa o indirectamente el acceso a las playas previamente definidas como de uso público.	No aplica.
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente el proyecto no contempla construir infraestructura permanente en la playa y línea de costa, así como la introducirá vehículo alguno en la zona de playas, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con las presente especificaciones.</p> <p>En cuanto a la especificación de línea de costa y playa en donde se advierte que queda <i>prohibido la construcción de infraestructura</i>. Bajo este contexto, se advierte que el POEL no contempla una definición de "infraestructura vinculada", sin embargo el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado el 27 de abril de 2006, define el concepto de infraestructura urbana como: "Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en el centro de población".</p> <p>Con base en lo anterior, se tiene que la infraestructura se refiere a aquellas obras que hacen posible el establecimiento de un conglomerado demográfico como el sistema de drenaje y alcantarillado, el servicio de distribución de agua potable, de tratamiento de aguas residuales, de comunicaciones, etc., por tanto, esta autoridad coincide que el proyecto no corresponde a una obra de infraestructura y en consecuencia no es de aplicación al proyecto.</p> <p>Se resalta que el concepto de infraestructura se refiere al conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarias para el desarrollo de una actividad determinada o aquellas que permiten que un sitio pueda ser utilizado para un fin determinado. Para el caso que nos compete, a carretera costera oriente de Cozumel corresponde a infraestructura de comunicaciones que permite el acceso al sitio del proyecto para que ahí se pueda llevar a cabo una actividad o servicio turístico (La infraestructura de comunicaciones se encuentra prohibida en la UGA C 4, con excepción de esta carretera oriental y estacionamientos).</p>	

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

Las obras del **proyecto** inciden en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 194** denominada "Parque Nacional Arrecifes de Cozumel" cuya ficha técnica es la siguiente:

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Tipo de UGA	Marina (ANP-Federal)
Nombre:	Parque Nacional Arrecifes de Cozumel
Superficie:	12,583.258 Ha
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas
Puerto pesquero:	Presente
Nota:	Aplica Decreto y Programa de Manejo del ANP
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-007, A-013, A-016, A-018, A-025, A-029, A-030, A-031, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-047, A-048, A-071

En relación a las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 del **POEM**, así como las Acciones Específicas a la UGA marina esta Delegación Federal resalta que el **proyecto** no contempla el aprovechamiento de aguas nacionales (G002), ni la creación de UMAS o constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, actividades extractivas de flora y fauna silvestre, bancos de germoplasma o uso de organismos genéticamente modificados (G003, G004, G005, G008, A007). Dado que se pretende la construcción de un hotel la naturaleza del **proyecto** no corresponde a un uso habitacional y no se contempla el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ni las obras descritas en el capítulo II de la **MIA-P** implican la construcción de carreteras, caminos, puentes, vías férreas o infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos o de manejo especial u obras de infraestructura relacionada a las actividades marinas, de comunicaciones y transportes y energéticas (G007, G035, G050 y G064), ni implica la remoción de vegetación acuática (G060), ni restauración o evaluación de la potencialidad de suelos ni tiene relación alguna con actividades agropecuarias, tecnologías productivas o estudios de salud (G010, G017, G021, G022, G025, G037, G-038, G047, G057, G062), parques o actividades industriales; así como actividades pesqueras, acuícolas o marítimas, sitios de disposición final de residuos o programas de remediación (G012, G036, G040, G042, G043, G044, G054, G056, G063, A013 y A040). Por otro lado, no se reportan ríos o montañas; así como aguas costeras afectadas por hidrocarburos (G014, G015, G016, G018, G020) y no se cuenta con Programa de Desarrollo Urbano que regule el asentamiento humano, no siendo competencia por el **promoviente** reubicar personas fuera de zonas de riesgo, dotar de equipamiento básico para el desarrollo sustentable, mejorar el sistema de alertas ante eventos hidrometeorológicos extremos o fortalecer los comités de protección civil, mejorar las condiciones de vida en las zonas marginadas o consolidar el servicio de transporte público (G019, G041, G045, G046 y G049), ni en la zona marina por lo que no se modifica el perfil de la costa ni se modifican los patrones de circulación de las corrientes alineadas a la costa (A029, A030), no se prevé la fortalecer los mecanismos de seguimientos y control de las pesquerías comerciales (A041), no se prevé instrumentar campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinas (A042), no se prevé la diversificar de base de especies en explotación comercial en las pesquería, (A044), no se prevé el impulsar producción comercial de harinas y complementos nutricionales (A045), no se prevé monitorear las comunidades planctónicas y área de mayor productividad marina para ligar los programas de manejo de pesquerías de manera predictiva con estos elementos (A047), no se prevé flotes pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación (A048).

Dado lo anterior, se resaltan las siguientes acciones:

Acciones-Criterios	Promoviente



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

<p>G001. Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.</p>	<p><i>En caso de que la CONAGUA promueva una tecnología para eficientizar el uso del agua, el promovente coadyuvará promoviendo esta tecnología durante la operación del club de playa, informando al personal y a los comensales, visitantes y dirección; y en caso de que la autoridad implemente una campaña en pro del uso eficiente del agua el promovente participará. Sin embargo, el promovente consciente de la importancia de cuidar el agua, especialmente en la isla de Cozumel, ya que el recurso es valioso, se implementarán medidas como colocar glifos en los baños con sistemas de restricción de flujo de tal manera que se ahorraran hasta 570 litros de agua por hora de uso; y se regaran las áreas verdes por las tardes para que se reduzca la evaporación de la misma y se aproveche el mayor volumen de agua regada por partes de las áreas verdes</i></p>
<p>ANÁLISIS De acuerdo con la información presentada por el promovente se advierte que el sitio donde se pretende llevar a cabo el desarrollo del proyecto existe el servicio de agua potable proporcionado por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del gobierno del estado de Quintana Roo.</p> <p>Por otro lado el promovente contempla colocar estructuras en el área de baños, cocina y almacén, para que se capte el agua lluvia para ser almacenada en un tanque de 2,800 litros. El agua de lluvia servirá para dar limpieza al deck y para las áreas verdes integradas en el proyecto.</p> <p>Así mismo el promovente pretende durante la etapa de preparación y construcción del proyecto la instalación de baños portátiles la limpieza estará a cargo de la empresa concesionaria</p>	
<p>G011. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.</p>	<p><i>En la MIA-P se establecen las medidas de prevención y de mitigación necesarias para la construcción y operación del proyecto. Así mismo, el promovente implementará todas las medidas que establezca la autoridad ambiental.</i></p>
<p>G024. Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.</p>	<p><i>El promovente realizará la forestación de las áreas jardinadas y áreas destinadas como áreas verdes del predio, sembrando especies nativas de la isla acorde al ecosistema presente en la zona, con esto se mitiga el impacto por el desplante del proyecto. Así mismo, si alguna autoridad implementara algún programa relacionado al presente criterio, de ser necesario el promovente coadyuvará en estas acciones.</i></p>
<p>G026. Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).</p>	<p><i>Esta actividad les corresponde a las autoridades relacionadas en la materia.</i></p>
<p>G061. La construcción de infraestructura cosera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación al ambiente marino.</p>	<p><i>El proyecto (edificios) no impactará el ambiente marino.</i></p>
<p>A011. Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.</p>	<p><i>No aplica al proyecto. No existen fronteras agropecuarias en la zona.</i></p>
<p>A016. Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.</p>	<p><i>El promovente no tiene la capacidad ni la autoridad para establecer corredores biológicos.</i></p>
<p>A018. Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial</p>	<p><i>El promovente coadyuvará en todos los programas y acciones que establezca la autoridad federal. Debido a que en el predio se observó la presencia de la iguana gris.</i></p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.

(*Ctenosaura similis*) y la palma de guano (*Sabal mexicana*), el promovente promoverá entre los trabajadores y los clientes la protección de esta especie. Con esta medida se da cumplimiento al presente criterio. El promovente también colocará de forma permanente letreros con información referente a la protección de la flora y fauna de la zona; haciendo referencia a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

Estas acciones les corresponden a las autoridades federales, estatales y municipales con el sector turismo. Sin embargo, el promovente coadyuvará en cualquier acción establecida por las autoridades para reducir la afectación a los ecosistemas.

ANÁLISIS: A través del oficio 04/SGA/1272/19 0287 de fecha 14 de junio de 2019 se le solicitó al promovente para que presentara medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas por efecto de las actividades humanas.

A lo que el promovente manifestó:

En el club de playa se 30irección3030n las siguientes medidas de control:

- Colocación de letreros informativos para el manejo de residuos sólidos, para el manejo de aguas residuales, para la 30irección30 de la flora y fauna tanto marina como terrestre.
- Colocación de contenedores temporales para los residuos sólidos en sitios 30irección3030n dentro del club de playa.
- Implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.
- Implementación del Programa de Educación Ambiental.
- Implementar el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.
- Prohibir la entrada al área marina con productos de comida y bebidas.
- Prohibir la 30irección3030n de la fauna tanto terrestre como marina.
- Prohibir el uso del papote.
- Utilizar menos productos de 30irección.
- Prohibir la venta de 30irección30 con productos del mar.
- Utilizar solo productos biodegradables.
- Informar a los visitantes de que se encuentran en un área natural protegida.
- Prohibir la captura, caza y matanza de fauna tanto terrestre como marina.
- Informar la distancia mínima de nado seguro en las zonas arrecifales (3 mts) y en los bancos de peces (5 mts).
- Prohibir el contacto directo con las formaciones arrecifales.
- Prohibir el uso de guantes para las actividades 30irección.
- Prohibir la pernocta en el club de playa.
- Prohibir el acceso de 30irección en la playa y zafemat.
- Certificar al personal laboral ante la 30irección del área natural protegida.
- Apoyar los programas que establezca la 30irección del área natural protegida.

Por lo anterior se advierte que en el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto se puede observar especies como flamboyán (*Delonix regia*), jabin, uva, almendra (*Terminalia catappa*), chacah, huano (*Sabal mexicana*), cascarrillo, ciricote, waya, coco (*Cocos nucifera*), de lo anterior el proyecto ha sido diseñado para respetar, proteger e integrar la mayoría de los ejemplares existentes, por otro lado se advierte que no se reportan especies de flora listadas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010), así mismo se presentan medidas de control.

En virtud de lo anterior, se atiende lo dispuesto por los criterios.



<p>G009. Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicación terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.</p>	<p><i>No aplica al proyecto. El proyecto consiste en la construcción de un club de playa y no de infraestructura de comunicaciones terrestres. Aunque el proyecto cae dentro del término infraestructura, modalidad turística, este no fragmentará el hábitat, debido a que el proyecto colocará bardas que permitirán el tránsito de la fauna observada o que pudiera observarse. Ya que la barda será a base de columnas separadas con malla de alambre de púas</i></p>
<p>Análisis: La naturaleza del proyecto corresponde a la construcción de un club de playa y servicios; por lo que no corresponde a la construcción de infraestructura de comunicaciones terrestres. Si bien el Glosario del POEM no define el concepto de infraestructura.</p> <p>Por lo que esta Unidad Administrativa considera que el proyecto corresponde a infraestructura turística por lo que se debe evitar la fragmentación del hábitat. Por lo que se tiene donde se pretende el desarrollo del proyecto la zona se ha modificado el ambiente a causa de la infraestructura necesaria para su urbanización, como la delimitación de calles y servicio de distribución de agua potable por parte de CAPA, por lo que el sistema se encuentra fragmentado tal y como lo señalan el promovente.</p> <p>El proyecto contempla mantener el 66.8928% como superficie libre de construcción, realizando actividades de reforestación con la vegetación rescatada del sitio, lo que permitirá mantener los servicios ambientales como infiltración del agua de lluvia, microclima, biodiversidad y paisaje entre otros, de igual manera propone la ejecución de un programa de rescate y reubicación de flora y fauna, el cual planea y ejecuta acciones y medidas de protección y rescate dirigidas a las especies de fauna silvestre endémicas y enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, consideradas como susceptibles de conservarse, presentes en el área de realización del proyecto, con la finalidad de evitar, disminuir o mitigar los posibles impactos que se pudieran generar sobre las especies en riesgo durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto. Dichas acciones permiten la conectividad entre los ecosistemas, enriqueciendo, rehabilitando y/o fortaleciendo los servicios ambientales que dichos ecosistemas ofrecen. Se atiende lo indicado por el criterio.</p>	
<p>G013. Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.</p>	<p><i>El proyecto no contempla introducir ningún tipo de flora ni de fauna invasora</i></p>
<p>G023. Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.</p>	<p><i>El proyecto contempla colocar contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos que se generen en la construcción y operación del proyecto. Estos residuos serán llevados al relleno sanitario de la isla de Cozumel. Con esta medida se evita la proliferación de fauna nociva en el área que pudiera convertirse en plaga y en un problema de salud pública y ambiental. Adicionalmente durante la operación se colocaran trampas para ratones, colocadas por empresas especializadas en el control de plagas.</i></p>
<p>ANÁLISIS: No se reporta la presencia de flora y fauna exótica invasiva en el predio conforme el Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.</p>	
<p>G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.</p>	<p><i>Para contribuir a la reducción de gases de invernadero, el promovente aplicará al proyecto el Manual de Buenas Prácticas para la Reducción de Gases de Invernadero que presentará. Con esta medida se da cumplimiento al presente criterio. (Ver documento anexo).</i></p>
<p>G027. Promover el uso de combustibles de no origen fósil.</p>	<p><i>Por desgracia en la isla no existen combustibles de este tipo. Si existiera esta alternativa el promovente se compromete a promover esta cultura.</i></p>
<p>G028. Promover el uso de energías renovables.</p>	<p><i>Dando cumplimiento al presente criterio, el promovente instalará como fuente de energía alterna, paneles solares, los cuales servirán para dotar de energía a las áreas</i></p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<i>comunes del proyecto. Con estas medidas el promovente promueve este tipo de energías renovables.</i>
G029. Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	<i>Consiente de la importancia del presente criterio, se le informara a los clientes y empleados de mantener desenchufado los aparatos eléctricos cuando no estén en uso; así como las lámparas durante el día. También se les informará mediante letreros informativos el cuidado de la energía eléctrica mediante el uso responsable de los focos. Se utilizaran focos ahorradores. Con esta medida se hace un aprovechamiento sustentable de la energía eléctrica.</i>
G030. Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	<i>Todo el equipo a utilizar en el proyecto, será previamente cotizado, investigado en calidad y eficiencia para tener una eficiencia operativa que permita no tener fugas y/o fallas que ocasionen mayor consumo de energía. Todo equipo que se encuentre en mal funcionamiento será reemplazado de manera inmediata.</i>
G031. Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	<i>Por desgracia en la isla no existen combustibles de este tipo. Si existiera esta alternativa el promovente se compromete a promover esta cultura.</i>
G032. Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	<i>Por desgracia en la isla no existen combustibles de este tipo. Si existiera esta alternativa el promovente se compromete a promover esta cultura.</i>
G033. Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	<i>En caso de ser necesario el promovente coadyuvara en estas acciones con la autoridad promotora. Con la instalación de las celdas solares el promovente promueve el uso de tecnologías limpias.</i>
G034 Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	<i>El promovente colocara lámparas y/o focos ahorradores en los bungaloes, baños, cocina, y senderos y en las áreas comunes. Con estas medidas se apoya a la reducción del consumo de energía.</i>
<p>ANÁLISIS: Como parte de las estrategias ecológicas del POEM definidas para alcanzar los lineamientos ecológicos en materia de energía, y ante la necesidad de reducir las emisiones contaminantes, el cuidado de los recursos naturales y la planeación a futuro de manera sustentable, se ha asumido el compromiso de impulsar cada vez más la utilización de tecnologías limpias que permitan disminuir el impacto al medio ambiente.</p> <p>De acuerdo a lo anterior el promovente presento anexo a la MIA-P el Manual de Buenas Practicas ambientales para reducir los gases de invernadero:</p> <p>Reducir el impacto ambiental negativo causado por las operaciones cotidianas del CLUB DE PLAYA BAHIA DE UVAS mediante PEQUEÑOS CAMBIOS en la organización de las operaciones y actividades diarias que se realizan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplicidad y bajo costo • Rápida obtención de resultados • Sencillez en la aplicación <p>Como resultado de la implementación de la BUENAS PRACTICAS se conseguirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo y el costo de los recursos (agua, energía y materiales). • Disminuir la cantidad de residuos sólidos producidos y facilitar su reutilización y reciclaje • Mejorar el desempeño ambiental. <p>La ecoeficiencia se basaría así en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimizar la intensidad material y energética de los bienes y servicios, reduciendo el consumo de recursos mediante prácticas de ahorro y eficiencia. 	



<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la reutilización, recogida selectiva y reciclaje de los materiales, así como las prácticas de compra ecológica. • Maximizar el uso de recursos renovables, por ejemplo mediante el uso de energía limpia (eólica y solar). • Alargar la durabilidad de los productos mediante las buenas prácticas de mantenimiento y conservación de instalaciones y materiales. • Alentar el consumo de productos locales de la zona y divulgar sus atractivos culturales y naturales entre los clientes. 	
<p>G051. Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.</p>	<p><i>Aun que es una campaña que debe ser implementada por la autoridad municipal, el promovente apoyara colocando letreros informativos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, no solo en la etapa de preparación del sitio y etapa de construcción del proyecto; también los colocara durante la operación, para que empleados y clientes tengan conocimiento del adecuado manejo de los residuos sólidos; y llevara a cabo la implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos y el Programa de Educación Ambiental. Con estas medias le da cumplimiento al presente criterio ambiental.</i></p>
<p>G052. Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).</p>	<p><i>La autoridad municipal debe implementar estos programas, sin embargo el promovente se compromete a mantener limpio el predio y sus colindancias. También separara la basura (Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos) y participara en las campañas municipales de descacharrización.</i></p>
<p>G058. La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.</p>	<p><i>No aplica al proyecto</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene durante la etapa de construcción, se generarán residuos sólidos urbanos. Los que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en actividades domésticas, de los productos que se consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública, que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados como residuos de otra índole.</p>	
<p>Lineamientos para el manejo del sitio y etapa de construcción.</p>	
<p>Con la finalidad de garantizar el adecuado manejo y disposición de los desechos y residuos sólidos para su posterior reciclaje y reutilización se observarán los siguientes lineamientos dentro del desarrollo del proyecto.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Quedará estrictamente prohibido abandonar en el sitio del proyecto desechos y residuos sólidos de actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto. • Queda estrictamente prohibido depositar los desechos y residuos en los predios particulares colindantes, en la vía pública y en áreas naturales. • Se deberá establecer un área específica para colocar los contenedores fuera de las áreas de trabajo. El área propuesta debe estar ubicada cerca de los linderos del predio, específicamente en el derecho de vías de la carretera costera sur. Esta medida facilita la limpieza de los contenedores, y la entrega a las empresas recicladoras y a los cominones de recoja municipal. • Se colocarán contenedores de plástico con bolsas de plástico resistentes en su interior con la misma capacidad que el del contenedor, para la disposición temporal de los desechos y residuos sólidos generados por el proyecto en estas etapas (fotografía ejemplo). Se colocaran cuatro contenedores para almacenar de manera clasificada los metales, organicos, plásticos y papel. • Se llevará a cabo de manera permanente la recolección de desechos y residuos en las áreas de trabajo. • Se destinara a un personal con el nombramiento de supervisor de desechos y residuos sólidos, el cual tendrán la responsabilidad de vigilar, supervisar y coordinar todas las acciones de cuidado ambiental y de limpieza del 	

<p>predio y alrededores. También verificará que los desechos y residuos sólidos sean depositados correctamente en los contenedores y monitoreará que los contenedores para evitar accidentes laborales y ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizara un contrato colectivo entre una empresa recicladora durante la operación del proyecto para que todos los residuos sólidos generados que previamente sean separados, clasificados para ser entregados en forma y tiempo, con esta medida se garantiza que los residuos generados tendrán un destino y tratamiento final adecuado. • Se coordinara con la empresa PASA (Concesionaria de recoja de basura), para que en tiempo y forma los desechos sólidos sean entregados para que sean llevados al relleno sanitario de la isla de Cozumel. Con esta medida las bolsas de plástico no se dejan en la calle. Dejar las bolsas en la calle sin supervisión y/o cuidado, podría ocasionar su maltrato, ruptura, vandalismo que dispersaría los desechos sólidos en la calle, creando un problema social. • El supervisor verificara la limpieza de los contenedores cada tercer día. En caso de que la empresa PASA no pueda recoger las bolsas con los desechos, el promovente llevara las bolsas al relleno sanitario de la isla de Cozumel. <p>Se realizara la limpieza del sitio y áreas colindantes al concluir la construcción de las obras, considerando para el caso el retiro de equipo y materiales de apoyo. Todo los desechos y residuos sólidos colectados durante la limpieza del sitio serán también clasificados y enviados según su naturaleza a los sitios de destino temporal (empresas recicladoras) y destino final (relleno sanitario de la isla).</p>	
<p>G039 Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.</p>	<p><i>No aplica al proyecto. Les corresponde a las autoridades relacionadas a la materia en cuestión.</i></p>
<p>ANÁLISIS: A través del presente resolutivo esta Unidad Administrativa verifica que el proyecto se ajuste al ordenamiento ecológico marino y local aplicable.</p>	
<p>G048 Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.</p>	<p><i>El promovente, como cualquier ciudadano estará pendiente de los informes emitidos por la Dirección de Protección Civil Municipal ante cualquier eventualidad de desastre natural. Esto conllevara a apoyar cualquier campaña implementada para la prevención ante eventuales desastres naturales. También se estará al tanto y apoyando cualquier programa municipal que tenga objetivos de prevención ante cualquier eventualidad de desastre naturales.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Contingencia Ambientales, cuyo objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar la correcta ejecución de las medidas prevención y mitigación previstas. • Verificar los estándares de calidad de los materiales y medios empleados en las actuaciones proyectadas de índole ambiental. • Comprobar la eficacia de las medidas de prevención y mitigación establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considera insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados. • Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos. • Informar de manera sistemática a las autoridades implicadas sobre los aspectos objetos de vigilancia y ofrecer un método sistemático, lo más sencillo y económico posible para realizar la vigilancia de una forma eficaz. • Describir el tipo de informes y la frecuencia y periodo de su emisión y a quien van dirigidos. 	
<p>G053. Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas</p>	<p><i>El proyecto contempla reutilizar las aguas residuales tratadas para el riego de las áreas jardinadas, áreas verdes y estacionamiento, con este mecanismo el agua tratada será aprovechada por las plantas que componen parte del área verde del proyecto.</i></p>
<p>ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente contempla reutilizar las aguas residuales tratadas para el riego de las áreas jardinadas, áreas verdes y estacionamiento, con este mecanismo el agua tratada será aprovechada por las plantas que componen parte del área verde del proyecto.</p>	
<p>G055. La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en</p>	<p><i>No aplica al proyecto. El proyecto no requiere de realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

<p>terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>	
<p>Análisis: Se resalta que la presente autorización se refiere únicamente a los aspectos ambientales derivados de la construcción club de playa y servicios asociados en un ecosistema costero 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 como sería el caso de las obligaciones derivadas de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 y Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2005 relativas al cambio de uso de suelo de terrenos forestales.</p>	
<p>G059. El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.</p>	<p><i>El presente proyecto ha sido diseñado para cumplir con la normatividad del área natural protegida arrecifes de Cozumel. También cumple con lo establecido por el programa de ordenamiento ecológico local del municipio y por el programa parcial de desarrollo urbano de la isla de Cozumel. En resumen, el proyecto es consistente con la legislación ambiental aplicable al sitio, por lo que no contraviene ninguna ley, reglamento, ordenamiento ni programa ambiental.</i></p>
<p>G065. La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.</p>	<p><i>La Secretaría será la dependencia de solicitar la opinión a la dirección del área natural protegida sobre la viabilidad del proyecto.</i></p>
<p>ANÁLISIS: Esta Unidad Administrativa solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) opinión técnica; a través del oficio 04/SGA/0844/19 de fecha 30 de abril de 2019, respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades del proyecto con los lineamientos que regulan el DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas, publicando en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996 y el AVISO por lo que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q.Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998, por lo que la autoridad encargada de la administración y manejo del Área Natural Protegida. En respuesta a lo anterior, dicha autoridad emitió el oficio número DRPYCM.UTCMR.- 310/2019 de fecha 26 de junio de 2019, <u>que con las coordenadas del proyecto se determinó que las superficies del polígono del Cuadro de construcción ZOFEMAT y del Cuadro de construcción Terrenos ganados al mar se encuentran dentro del PNAC con un frente de playa de aproximadamente 95 metros de largo. De manera específica dentro de la Zona III de Uso Intensivo, Unidad Ambiental 10 ZOFEMAT conforme al programa de manejo de dicha Área Natural Protegida (ANP). Se hace la precisión de que una sección del proyecto a lo largo del polígono de la ZOFEMAT se localiza hacia la parte interior del PNAC, se pudo observar que en la zona federal marítimo terrestre presenta arena con algunos individuos de uva de mar (Coccoloba uvifera), palma de coco (Cocos nucifera) y pasto, y la zona de playa es rocosa.</u></p> <p>Al respecto esta Unidad Administrativa consideró e incorporó al expediente técnico-administrativo los comentarios emitidos, los cuales se analiza en apartados siguientes del presente CONSIDERANDO, así mismo se hace el señalamiento que la presente resolución se emite en referencia a los aspectos ambientales, sin perjuicio sobre el</p>	

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

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 ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.	
G061. La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación al ambiente marino.	<i>El proyecto (edificios) no impactara el ambiente marino.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada se tiene que el proyecto se pretende construir en la Zona Federal Marítimo Terrestre, siendo que las edificaciones que compone al club de playa serán de madera dura de la región con techos de huano y estarán ubicadas sobre pilotes de madera por lo que no se realizara la contaminación al ambiente marino.	
A031. Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	<i>No existen barras arenosas ni sistemas lagunares costeros en la zona del proyecto. No aplica al proyecto.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente en la MIA-P, el proyecto se pretende desarrollar en la Zona Federal Marítimo Terrestre, no existe una barrer arenosa ya que la playa es rocosa.	

Criterios de regulación ecológica para Islas.

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental 194 indica la obligación de vincular los criterios de regulación ecológica para islas. El **POEM** establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe. Tomando en cuenta lo ya descrito anteriormente, que el **proyecto** no se realiza en el área marina y que además no contempla actividades turísticas, obras o sistemas de potabilización, marinas o muelles, esta Unidad Administrativa resalta los siguientes criterios de regulación ecológica:

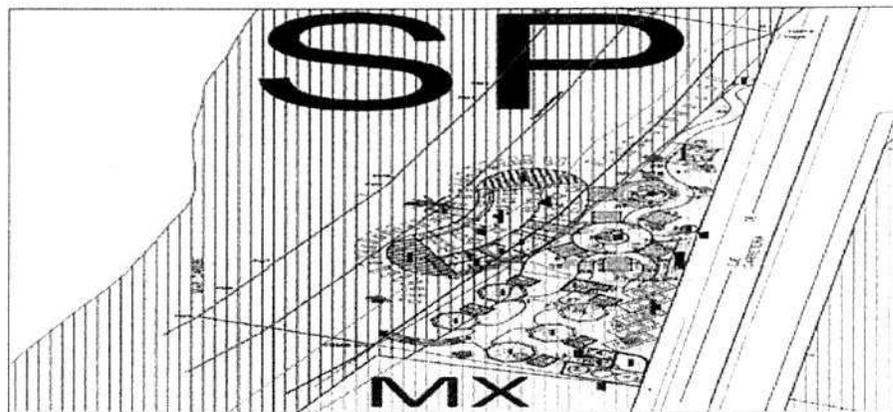
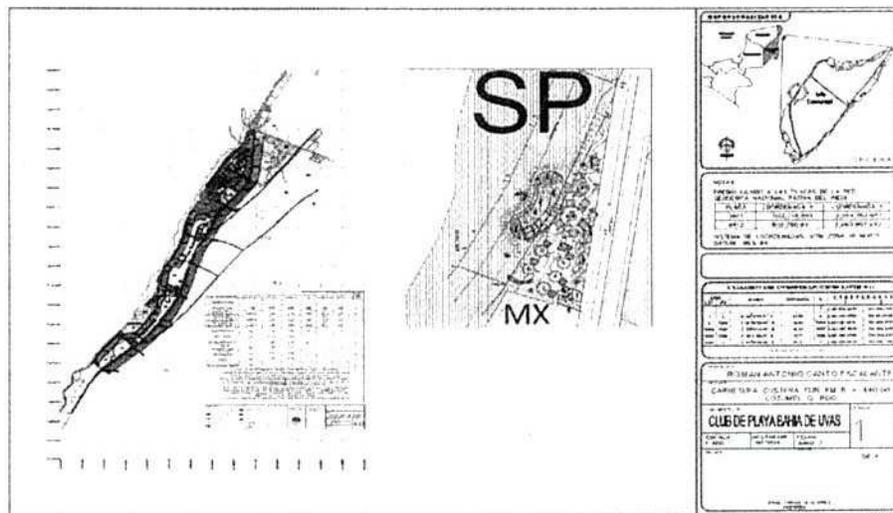
CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS	PROMOVENTE
IS-12. Se deberá evitar la introducción de especies no nativas de la isla y procurar la erradicación de aquellas que ya han sido introducidas.	<i>El proyecto no contempla introducir ningún tipo de especie de flora ni de fauna no nativa en la zona del proyecto.</i>
ANÁLISIS: Tal y como ya ha sido mencionado en el prelio no se reportan especies consideradas como exóticas invasivas conforme el Anexo I del Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.	
IS-15. Toda actividad que se vaya a llevar a cabo en islas que se encuentren dentro de un ANP deberá llevarse a cabo conforme a la normatividad aplicable, así como contar con consentimiento por escrito de la Dirección del ANP y la SEMAR.	<i>El proyecto se ha diseñado de acuerdo a la normatividad aplicable en la isla de Cozumel.</i>
ANÁLISIS: El proyecto se encuentra dentro del Área Natural Protegida denominada DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas , publicando en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996 y el AVISO por lo que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q.Roo , publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998. El cumplimiento de lo establecido en dicho instrumentos se analiza en apartados siguientes del presente CONSIDERANDO , así mismo se hace el señalamiento que la presente resolución se emite en referencia a los aspectos ambientales, 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 ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.	





- C. Que el predio particular donde se pretende construir el **proyecto**, se ubica dentro del área de aplicación del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (PDU CPC)** en la zonificación denominada "Zonas turísticas norte y sur en la costa occidental. Dicho programa establece la necesidad de formular y aplicar un Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona comprendida dentro de los límites del polígono de la Unidad de gestión ambiental (UGA) 13 del entonces Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) de Cozumel publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el día 21 de mayo de 2002, ubicado en la parte surponiente de la mancha urbana de Cozumel (Ver plano Usos de suelo del **PDU CPC**).

De acuerdo al plano 6.13: Usos de suelo propuestos, del Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo, establece el uso **MX** en el predio.



Acercamiento de la zona del predio, como se observa en la imagen el proyecto se encuentra dentro del polígono establecido con un USO MIXTO.

[Handwritten signature]

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Si bien el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo, publicado el 15 de Octubre de 2007, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, Última Reforma publicada el 05 de Marzo de 2015 (PP4), refiere en su cartografía que la Zona Federal Marítimo Terrestre tiene asignada la nomenclatura de "SP" servicio de playa, se advierte que dicho instrumento limita con la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo que no la regula, de conformidad con el apartado "3.4 DELIMITACION DEL ÁREA DE ESTUDIO", misma que cita a letra lo siguiente:

"3.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

La zona de estudio se localiza en la parte surponiente del poblado de Cozumel en la UGAT-ah13 del POET, dicho programa parcial limita al norte por la Avenida Claudio Canto, al sur con el límite de la UGAT-ah12 para asentamientos humanos, al poniente por la carretera Costera Sur y al oriente por la Zona Federal Marítimo Terrestre. Las localidades que se encuentran localizadas dentro del polígono según información del INEGI son las siguientes:

- El Ramonal, Caleta, Las Palmitas, Cune och, Dzul ha, Club del sol, Palmar primero y segundo, Fiesta americana, Varadero 2001 e Irimar.

La superficie aproximada del polígono es de 301-85-47.66 hectáreas..."

De acuerdo con lo anterior, se tiene que al proyecto, únicamente le aplica el uso de suelo MX

- Según la tabla de Coeficientes de Ocupación y de Utilización del suelo del numeral 5.7 el uso de suelo denominado "**Mixto**" clave **MX** tienen asignadas las siguientes normas de zonificación:

USO PREDOMINANTE	Uso/superficie de lote	CUS	COS	Superficie m ²	Vivienda por ha.bruta	Hab/ha	Altura máxima (niveles)
Mixto	MX	1.80	0.70	---	---	---	4

- El Uso de suelo denominado "Mixto" establece el coeficiente de ocupación (COS) es del 70% y el coeficiente de utilización (CUS) del 1.8. La altura máxima permitida es de 4 niveles o 12 metros. La superficie mínima de lote es de 300 m², con un frente mínimo de 12 metros y un remetimiento de 4 metros del alineamiento. Se presenta el análisis correspondiente:

Concepto	PPDU 4	Proyecto	Promoviente
Uso permitido	Comercio de densidad media	Club de playa y tienda comercial	<p>Dada la naturaleza del proyecto, las obras y/o actividades que pretenden llevarse en el uso de Mixto en cual solo se permite Comercio de densidad media.</p> <p>Siendo que el proyecto pretende la instalación de Palapa de servicio asociados a la playa (area de estar, area de alimento, cocina, bar, baños y area de descanso) por lo que corresponden a un uso permitido en el uso de "Servicio de Playa".</p> <p>Por lo que el proyecto se ajusta con el uso permitido.</p>





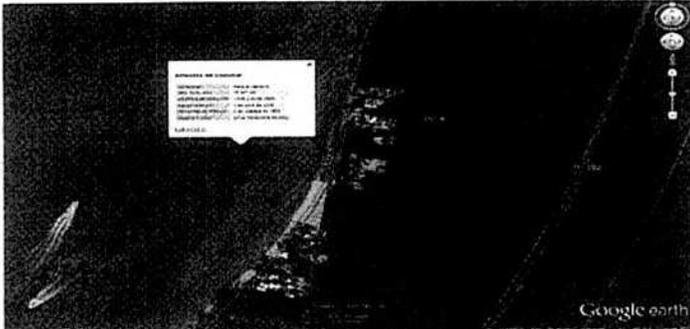
OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

COS	70%	El predio tiene una superficie de 1,171.09 m ² . Se permite la ocupación total de 819.763 m ²	Considerando la superficie del predio corresponde a 1,171.09 m ² , equivalente a 0.117109 ha. Para lo cual se establece un COS de 819.763 m² permitidos. De acuerdo con la información adicional presentada por el promovente se tiene que el proyecto pretende ocupar un COS de 387,7152 m ² , por lo cual el proyecto se ajusta al presente <u>parámetro</u> .
CUS	18	La superficie del predio es de 1,171.09 m ² . Se permite la construcción total de 2,107.962 m ²	De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene que el predio tiene una superficie de 1,171.09 m ² , equivalente a 0.117109 ha. De acuerdo con lo anterior, se tiene que para el predio, le corresponde un CUS 18, es decir 2,107.962 m² permitidos. De acuerdo con la información adicional presentada por el promovente se tiene que el proyecto pretende ocupar un CUS de 387,7152 m ² , por lo cual el proyecto se ajusta al presente <u>parámetro</u> .
Altura	12 m (4 niveles)	Club de playa 1 nivel, y tienda comercial, altura máxima 8.50 metros.	De acuerdo a lo manifestado por el promovente el Club de playa 1 nivel, y tienda comercial, altura máxima 8.50 metros. De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.
Superficie mínima de lote	300 m Frente mínimo de 12 m Remetimiento de 4 m del alineamiento	1,171.09 m ²	De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene que la superficie de incidencia en el uso mixto, es de 1,171.09 m ² de acuerdo con el plano presentado anexo a la información adicional denominado plano #1 de 4 club de playa bahía de uvas.  Por lo que el proyecto se ajusta al presente parámetro.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

- D. DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel,³ ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996.**

ARTÍCULO	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
<p>ARTÍCULO PRIMERO. Por ser de interés y de la Federación se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como "Arrecifes de Cozumel", ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel en el Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 Ha... integrada por un polígono general, cuya descripción limitrofe...</p>	<p><i>No presento la vinculación con la presente artículo</i></p>
<p>ANÁLISIS: Con base en las coordenadas geográficas modificadas del predio presentadas por el promovente y conforme el polígono de incidencia del área natural protegida Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, esta Unidad Administrativa advierte que una porción del predio se encuentra dentro de la Zona III "Zona de uso intensivo" del ANP la cual comprende la Zona Federal Marítimo Terrestre. Tal y como se observa en la siguiente imágene:</p> <div data-bbox="480 863 1170 1192" data-label="Image">  </div> <p>El proyecto incide en la poligonal del en Área Natural Protegida de carácter Federal Parque Nacional Arrecifes de Cozumel con datos geográficos en archivo klm disponible en la página http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/parques_nacionales.php e imagen cartográfica proporcionada por el sistema Google earth (©2018 INEGI, Image©2018 Digital Globe y ©2016 Google). (Línea verde limite del ANP).</p>	
<p>ARTÍCULO SEGUNDO.- Para efectos de lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la administración, organización y manejo del área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional a que se refiere este Decreto, queda a cargo de las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, las que formularán el Programa de Manejo del área, invitando a participar en su elaboración y ejecución a las dependencias de la Administración Pública Federal competentes, al Gobierno del Estado de Quintana Roo, al Municipio de Cozumel, a instituciones de educación superior y de investigación, a los agentes productivos, así como a grupos ambientalistas y otros</p>	<p><i>No presento la vinculación con la presente artículo</i></p>

De acuerdo a la recategorización otorgada a través del acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de junio de 2000, se denomina **Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel"** (en adelante el **parque**).



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

<p>interesados, celebrando para ello los acuerdos de colaboración, de coordinación y convenios de concertación que resulten procedentes.</p>	
<p>ARTÍCULO TERCERO.- El Programa de Manejo del área natural protegida contendrá, por lo menos lo siguiente:</p> <p>I. La descripción de las características físicas, biológicas y económicas del área, en el contexto nacional, regional y local;</p> <p>II. Los objetivos específicos del Parque Marino Nacional;</p> <p>III. Las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo estableciendo su vinculación con el Sistema Nacional de Planeación Democrática. Dichas acciones comprenderán la conservación, restauración, investigación, uso de recursos, extensión, difusión, operación, administración, desarrollo, vigilancia, coordinación, seguimiento y control;</p> <p>IV. El catálogo de especies de la flora y fauna que se encuentran en la zona;</p> <p>V. Las actividades de protección de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica;</p> <p>VI. Las disposiciones y actividades de protección de los ecosistemas, así como lo relacionado a evitar la contaminación de aguas costeras marinas;</p> <p>VII. Las restricciones a la construcción, ocupación y funcionamiento de instalaciones marítimas o de otra clase de obras;</p> <p>VIII. Las modalidades, descripción y limitaciones a las que se sujetarán las actividades pesqueras, comercial y deportiva, especificando las áreas, épocas, temporadas de veda, artes, equipos y métodos que establezcan las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables. Así como las disposiciones a que deberán sujetarse aquellas actividades de pesca anteriormente autorizadas;</p> <p>IX. La previsión de las acciones y lineamientos de coordinación, así como la normatividad a que se sujetarán las actividades de turismo y otras autorizadas, a fin de que exista la debida congruencia con los objetivos generales del presente Decreto y otros programas a cargo de las demás dependencias de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias;</p> <p>X. La regulación de las actividades permitidas;</p> <p>XI. Las áreas y canales de navegación, y</p> <p>XII. Las posibles fuentes de financiamiento para la administración del Parque Marino Nacional.</p>	<p><i>La descripción de las características físicas, biológicas y económicas ya fueron realizadas por las autoridades correspondientes.</i></p> <p><i>II. Los objetivos específicos del Parque Marino Nacional. Se respetaran todos los objetivos establecidos en el programa de manejo de parque marino, ya que el proyecto se encuentra dentro de esta área natural protegida.</i></p> <p><i>III. Las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo estableciendo su vinculación con el Sistema Nacional de Planeación Democrática. Dichas acciones comprenderán la conservación, restauración, investigación, uso de recursos, extensión, difusión, operación, administración, desarrollo, vigilancia, coordinación, seguimiento y control. Estas actividades le corresponden ser realizadas a la dirección del ANP.</i></p> <p><i>IV. El catálogo de especies de la flora y fauna que se encuentran en la zona;</i></p> <p><i>Las especies de flora y fauna identificadas en la zona del proyecto fueron descritas en el MIA-P. Zona terrestre se identificaron las siguientes especies. Reptiles: Ctenosaura similis. Flora: Sabal mexicana.</i></p> <p><i>V. Las actividades de protección de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica; Le corresponde a la dirección del ANP realizar estas actividades. Sin embargo, el promovente coadyuvara con las acciones de protección.</i></p> <p><i>VI. Las disposiciones y actividades de protección de los ecosistemas, así como lo relacionado a evitar la contaminación de aguas costeras marinas;</i></p> <p><i>El promovente coadyuvando con estas disposiciones colocara contenedores para los residuos sólidos que se generen durante la construcción del proyecto y durante la operación. Con estas medidas se evita la contaminación de la zofemat y de las aguas costeras marinas.</i></p> <p><i>VII. Las restricciones a la construcción, ocupación y funcionamiento de instalaciones marítimas o de otra clase de obras;</i></p> <p><i>El proyecto se encuentra permitido de acuerdo al programa de ordenamiento ecológico local del municipio de Cozumel y ha sido desarrollado de acuerdo a los criterios ecológicos del mismo ordenamiento. La operación</i></p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<p>de las actividades de nado está regulada por el programa de manejo del parque y sus reglas administrativas.</p> <p>VIII. Las modalidades, descripción y limitaciones a las que se sujetarán las actividades pesqueras, comercial y deportiva, especificando las áreas, épocas, temporadas de veda, artes, equipos y métodos que establezcan las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables. Así como las disposiciones a que deberán sujetarse aquellas actividades de pesca anteriormente autorizadas;</p> <p>No se contempla realizar las actividades descritas en el párrafo anterior.</p> <p>IX. La previsión de las acciones y lineamientos de coordinación, así como la normatividad a que se sujetarán las actividades de turismo y otras autorizadas, a fin de que exista la debida congruencia con los objetivos generales del presente Decreto y otros programas a cargo de las demás dependencias de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias;</p> <p>No le corresponde al promovente estas acciones y lineamientos.</p> <p>X. La regulación de las actividades permitidas;</p> <p>Le corresponde a la dirección del ANP regular las actividades permitidas.</p> <p>XI. Las áreas y canales de navegación, y</p> <p>El promovente respetara las áreas y canales de navegación establecidas por la dirección del ANP.</p> <p>XII. Las posibles fuentes de financiamiento para la administración del Parque Marino Nacional.</p> <p>Le corresponde a la dirección del ANP buscar fuentes de financiamiento.</p>
<p>ANÁLISIS: Tal y como se indica en el ARTÍCULO TERCERO del decreto y con fundamento en el artículo 4 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, la administración de los parques nacionales que se ubiquen en zonas marinas mexicanas corresponde a la SEMARNAT y a la Secretaría de Marina en el ámbito de sus respectivas competencias.</p> <p>Por parte de la SEMARNAT, la atribución de administrar, manejar y ejecutar las acciones de conservación de los ecosistemas y su biodiversidad conforme los objetivos y lineamientos establecidos en el Programa de Manejo corresponden a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>El parque cuenta con Programa de Manejo cuyo aviso fue publicado en el Diario oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998, por lo que considerando las facultades de esta autoridad y con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, a través del presente resolutivo se evalúa que las obras y actividades del proyecto se ajusten a la declaratoria del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel (PNAC) y Programa de Manejo; así como evaluar los posibles efectos en los ecosistemas, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos sujetos a aprovechamiento.</p> <p>ARTÍCULO CUARTO.- La zonificación para el manejo Las decisiones de zonificar el parque marino le</p>	

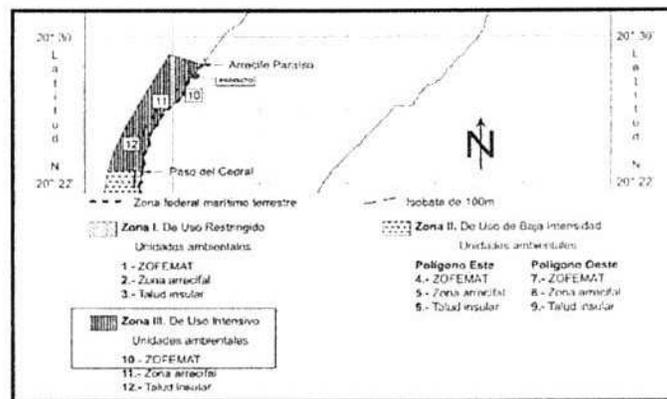


dentro del Parque Marino Nacional "Arrecifes de Cozumel", deberá realizarse de común acuerdo con las dependencias de la Administración Pública Federal que incidan en el área, los Gobiernos Estatal y Municipal, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y comunidades que tengan representación en el área.

corresponde a la dirección del ANP y demás autoridades involucradas.

ANÁLISIS: Como ha sido mencionado una porción del predio se ubica en la Zona III "Zona de uso intensivo" del ANP. Tal y como lo reconoce el **promoviente** en la página 18 de la **MIA-P** en la que señala lo siguiente:

"El sitio (ZOFEMAT) donde se localiza el proyecto "CLUB DE PLAYA LAS UVAS, COZUMEL, Q.ROO", se encuentra en la Zona III "Zona de Uso Intensivo" dentro de la zonificación del Parque Marino y "tiene como finalidad el desarrollo de actividades económicas diversificadas, bajo estrictas regulaciones que permitan el uso controlado de los recursos del área" y en su Unidad Ambiental 10 que incluye la "Zona Federal Marítimo Terrestre (Figura 5) y Área Marina adyacente que va desde la línea de costa hasta los 300 m mar adentro".



ARTÍCULO QUINTO.- En el Parque Marino Nacional "Arrecifes de Cozumel", sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos, la investigación, recreación, educación ecológica y el aprovechamiento de recursos naturales y pesqueros, aprobados por las autoridades competentes, en las áreas, temporadas y modalidades que determinen conforme a sus atribuciones las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

Las actividades que realice el promoviente están permitidas en el programa de manejo del parque y sus reglas administrativas.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promoviente se tiene que se construirán obras dentro del Área Natural Protegida; en el Anexo VI denominado "Plano de distribución de áreas del proyecto".

Considerando lo anterior y que la naturaleza del **proyecto** involucra un uso habitacional y turístico (club de playa, y servicios asociados) se tiene que las obras asociadas al proyecto se encuentra permitidas en el programa de manejo del parque y sus reglas administrativas.

ARTÍCULO SEXTO.- Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del Parque Marino Nacional o la Zona Federal Marítimo Terrestre aledaña, deberá estar en congruencia con los lineamientos que establezca el Programa de Manejo y deberá contar además, previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente, en

La construcción y operación del proyecto se encuentra permitida en el programa de ordenamiento ecológico local el municipio de Cozumel y se encuentran permitidas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano. Las actividades a realizar son las que se encuentran permitidas en el programa de manejo del parque y sus reglas administrativas. El proyecto se encuentra en proceso de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

<p>los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.</p>	<p><i>evaluación en materia de impacto ambiental ante la secretaria de medio ambiente y recursos naturales.</i></p>
<p>Análisis: A través del presente resolutivo se evalúa que las obras y actividades del proyecto estén en congruencia con los lineamientos que establece el Programa de Manejo del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.</p>	
<p>ARTÍCULO SÉPTIMO.- Dentro del Parque Marino Nacional queda prohibido verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material, usar explosivos; tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes; realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas; instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas o represente riesgo para la preservación del área, así como la introducción de especies vivas ajenas a la flora y fauna ahí existentes. Asimismo, queda prohibida la extracción de coral y de elementos biogénicos.</p>	<p><i>Se respetara el artículo, el promovente colocara contenedores para sus residuos sólidos que genere durante la construcción y operación del proyecto. Para la construcción del proyecto no se requiere de realizar dragados ni se pretende utilizar explosivos. Debido a que la construcción del proyecto se encuentra fuera de los límites del parque marino este no afectara el área marina. La construcción y operación del proyecto no requiere de introducir especies de flora y fauna exóticas que representen un riesgo ambiental. El promovente no extraerá ninguna especie de coral ni de flora ni fauna (peces).</i></p>
<p>Análisis: El programa de Manejo de Residuos Líquidos (Aguas Residuales).</p>	
<p>Objetivo:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> xx. Minimizar cualquier impacto adverso sobre el ambiente que pueda ser originado por la generación, manipulación y Disposición final de los Residuos Líquidos Generados por la Preparación del Sitio, Construcción y operación del Proyecto. xxi. Implementar estrategias que garanticen un manejo, tratamiento y disposición final ambientalmente segura y eficiente de las aguas residuales generadas en las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto. xxii. Evitar las Descargas de aguas residuales sin tratar, sobre elementos ambientales, contralando el riesgo de contaminación del suelo, aguas superficiales, aguas subterráneas y manto freático. 	
<p>De acuerdo con lo anterior se prevé la colocación de dos biodigestores RP-7000-A de 7,000 litros de capacidad, puede operar en óptimas condiciones tratando las aguas residuales que generen 23 personas con un periodo de retención mínimo de dos días.</p>	
<p>Si el cálculo que realiza el promovente, lo realizo con una dotación de 150 litros por persona al día, esto significa que la planta de tratamiento funcionará óptimamente permitiendo al sistema realizar la sedimentación de los sólidos, la retención de las grasas y el tratamiento microbiológico con un ingreso de 3,450 litros diarios en un periodo de retención mínimo de dos días.</p>	
<p>El biodigestor con un caudal de 3, 450 litros diarios de agua residual funcionaria en optimas condiciones. Por lo que el agua residual generada que tratara cada biodigestor es de 1,806.66 litros. Significa que cada biodigestor recibirá 1,643.34 litro menos de agua residual, lo que significa que no se satuara el sistema que lleve como consecuencia tener un efluente aun contaminado.</p>	
<p>Este estudio realizó una evaluación de las características físicas del biodigestor autolimpiable, tomando como base la normatividad mexicana aplicable y también los criterios de diseño definidos en la bibliografía especializada. Asimismo ha identificado las variables de diseño, las adecuaciones requeridas en los equipos y su operación para que incrementen la eficiencia del proceso e indique cuáles serán las áreas de oportunidad de mejora en el diseño de los equipos.</p>	
<p>El trabajo de evaluación consistió en la recopilación y análisis de la información proporcionada por la empresa ROTOPLAS, evaluar el diseño del equipo, comparado os conceptos longitud de paso de las fosas septicas convencionales con la alimentación central que es la propuesta tecnológica del biodigestor autolimpiable.</p>	
<p>Finalmente, se ha determinado la eficiencia del equipo en sedimentación.</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

Como resultado se concluye que el equipo cumple con la mayoría de las condiciones establecidas por la normatividad. El grado de cumplimiento es de él 91.67%. Para el parámetro de longitud de paso, se considera que la alimentación de las fosas inicia donde termina el tubo de alimentación, ya que a partir de ese punto el agua inicia su recorrido así el punto donde es recolectada para ser descartada. Sin embargo, para el caso del biodigestor, por su diseño la alimentación de agua inicia en el fondo de la parte central del equipo. Al iniciar la descarga en la parte central, no se cuenta con la longitud establecida por la normatividad para el paso de agua, sin embargo, el proceso de sedimentación que se propone en el equipo es distinto al considerado en la norma que requiere de una longitud determinada para la sedimentación de las partículas. En el caso del biodigestor, el proceso se basa en una sedimentación de alimentación central, la cual, de acuerdo con los resultados obtenidos, ha demostrado ser un adecuado proceso de sedimentación. En este aspecto el estudio concluye en que se debe considerar que el no cumplimiento del parámetro de longitud de paso, no es una limitante para el adecuado funcionamiento del equipo.

ARTÍCULO OCTAVO.- La inspección y vigilancia del Parque Marino Nacional "Arrecifes de Cozumel", quedan a cargo de las Secretarías de Marina, de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y de Comunicaciones y Transportes en el ámbito de sus respectivas competencias. Las infracciones que se cometan se sancionarán conforme a lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Pesca, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Navegación, Ley del Mar y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Estas actividades le competen a la dirección de ANP.

Análisis: el artículo es de carácter informativo y por tanto, de conocimiento para el **promovente**.

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el **Aviso por el cual se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q.Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998 y publicación "Programa de Manejo Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel" (INE/SEMARNAT,1998) se tiene lo siguiente:

- El Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, se encuentra en el Municipio de Cozumel, estado de Quintana Roo, aproximadamente a 16.5 km al E de la península de Yucatán, en la zona del Caribe noroccidental, abarcando parte de la costa SW, S y SE de la Isla de Cozumel.
- El instrumento básico para organizar un área natural protegida es su Programa de Manejo, la principal función es planificar, así como establecer las bases y mecanismos por medio de los cuales deben estar reguladas las distintas actividades dentro del área, de acuerdo a las prioridades de protección establecidas en la declaratoria.
- Conforme lo dispone la **LGEEPA** el Programa de Manejo se ha estructurado con base en las características del área natural protegida, tomando en cuenta sus objetivos y su problemática y agregando como partes integrantes del mismo los componentes de manejo: *Aprovechamiento de los recursos naturales; Conservación de los Recursos Naturales; Difusión, interpretación y educación ambiental; Monitoreo, investigación y divulgación científica; Administrativa; Concertación y coordinación y componente Marco legal.*
- El componente aprovechamiento de los recursos naturales cuyo objetivo es el de fomentar el y uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, regulando las actividades turísticas y pesqueras, está conformado por tres subcomponentes, en el cual se incluye el subcomponentes Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) que señala lo siguiente:

"Los límites del Parque incluyen la zona federal marítimo terrestre, se establecen los criterios y normas que deben regir los desarrollos en esta franja.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Promover el uso sustentable de los recursos naturales de la zona federal marítimo terrestre. Es vital el evitar la erosión, la alteración de flora y fauna o de los ciclos biológicos esenciales de la ZOFEMAT, además de evitar la pérdida del valor escénico que proporciona la vegetación de la superficie terrestre del Parque.

Considerando lo anterior, la descripción limitrofe del polígono general del parque nacional Arrecifes de Cozumel* señalado en el Decreto de creación del parque; así como la zonificación del parque se tiene que el Área Natural Protegida incluye la zona Federal Marítimo Terrestre.

- Entre los objetivos específicos del Programa de Manejo se encuentra el regular las actividades turísticas presentes y potenciales del Parque, sujetándolas a Reglas Administrativas. Las Reglas Administrativas establecen la zonificación del Parque, la identificación de las actividades que pueden realizarse en cada zona; así como sus correspondientes estrategias de manejo. Dichas Reglas se analizan a continuación conforme el análisis vinculatorio presentado por el **promovente** (p 55- 74, **MIA-P**).

Regla	Promovente
Regla 1. Las presentes Reglas son de observancia general y tienen por objeto regular las actividades que se realicen dentro del Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel-ubicado frente a las Costas del Municipio de Cozumel, estado de Quintana Roo-, el cual cuenta con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas.	<i>Debido a que el predio y las actividades del proyecto se encuentran dentro y colindante con el polígono del Parque Nacional, se respetaran las reglas administrativas que se establezcan.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo a lo anterior se tiene que la presente regla es de carácter informativo, indicando que las reglas administrativas son de observancia para todas aquellas personas físicas o morales que realicen actividades en el Parque. Por otro lado se consideranda que el proyecto no realizar actividades de navegación, uso de embarcaciones, por lo cual el proyecto se ajusta al presente regla.	
Regla 5. Las actividades acuático recreativas sólo podrán realizarse en los sitios establecidos en la zonificación a que se refiere la Regla 59 del presente programa.	<i>Se respetara la regla 59, cumpliendo las especificaciones establecidas.</i>
ANÁLISIS: De acuerdo a la zonificación del parque el proyecto se ubica en la Zona III. De uso Intensivo, Unidad Ambiental 10, Zona Federal Marítimo Terrestre (Ver análisis Regla 59).	
Regla 11. Los prestadores de servicios y los guías se obligan a proporcionar a los usuarios las condiciones de seguridad necesarias para realizar las actividades para las cuales contraten sus servicios, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.	<i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Para darle seguridad a los clientes del club que se encuentren nadando, el promovente colocara un sistema de boyado que limitara el área de nado y el área de trafico de embarcaciones.</i>
Regla 12. Los prestadores de servicios y los guías serán responsables de los accidentes ambientales que ocasionen daños a los ecosistemas durante la prestación de sus servicios, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.	<i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad</i>

* Datos geograficos en archivo klm disponible en la página
http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/parques_nacionales.php.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

	<p><i>de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Por tal motivo la presente regla no aplica directamente al proyecto, sin embargo, el promovente evitara daños al ecosistema marino informando a los usuarios que se encuentran dentro de un área natural protegida.</i></p>
<p>Regla 13. Los prestadores de servicios y los guías se obligan a informar a los usuarios que están ingresando a un Parque Nacional, así como las condiciones para visitarlo, de conformidad con las siguientes Reglas. Cada embarcación deberá llevar a bordo una versión condensada del presente documento, con los puntos relevantes en varios idiomas, cuyo costo será a cargo del prestador de servicios.</p>	<p><i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Por tal motivo la presente regla no aplica directamente al proyecto, sin embargo, el promovente informara a los usuarios del club del playa que se encuentran dentro de una área protegida. Además de que instalara letreros informativos con temas de protección a la flora y fauna tanto marina como terrestre, el manejo adecuado de los residuos sólidos, de los residuos líquidos entre otros.</i></p>
<p>Regla 14. Los prestadores de servicios y los guías que obligan a observar y a hacer cumplir a los usuarios las presentes Reglas, debiendo reportar a las autoridades competentes cualquier infracción o violación a las mismas.</p>	<p><i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Por tal motivo la presente regla no aplica directamente al proyecto, sin embargo, coadyuvando con la regla reportara a la dirección del parque cualquier actividad o anomalía que afecte el ecosistema marino.</i></p>
<p>Regla 15. Los prestadores de servicios están obligados a informar inmediatamente a la SM-AM, la SCT y a la SEMARNAP, por conducto de la PROFEPA, sobre cualquier accidente, fuga, derrame o vertimiento de residuos peligrosos o aguas residuales al mar, así como las actividades que pongan en peligro la integridad de las personas o altere las condiciones naturales de los ecosistemas dentro del Parque.</p>	<p><i>El promovente coadyuvara con la regla reportando de manera inmediata cualquier vertimiento de residuos peligrosos o aguas residuales en la zona de influencia del proyecto.</i></p>
<p>Regla 16. Los Usuarios, Prestadores de servicios y los guías están obligados a respetar las medidas de seguridad o emergencias impuestas por las autoridades competentes en los casos que prevé el Artículo 170 de la LGEEPA.</p>	<p><i>Se acatara el artículo 170 de la LGEEPA, cuando la situación lo requiera y también se le apoyará a las autoridades a contener el problema ambiental.</i></p>
<p>Regla 17. Los prestadores de servicios y los guías se obligan a incluir dentro del contrato de prestación de servicios que se celebre entre ellos y los usuarios, una cláusula o advertencia en la que se estipule que, en caso de violación a las Reglas administrativas del</p>	<p><i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad</i></p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

<p>Parque, se harán acreedores a la suspensión del servicio y/o a la consecuente sanción administrativa.</p>	<p><i>de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Por tal motivo la presente regla no aplica directamente al proyecto, sin embargo, el promovente tiene conocimiento de las consecuencias de violar la reglas administrativas del parque. El promovente informara a los usuarios del club de la existencia de las reglas administrativas del parque y las consecuencias legales y civiles de violarlas.</i></p>
<p>Regla 18. Para la prestación de los servicios relacionados con las actividades acuático recreativas los interesados deben contar con la capacitación que imparta la Dirección, con la finalidad de fomentar la importancia de los ecosistemas y protección, dada su fragilidad.</p>	<p><i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Sin embargo, para mejorar el servicio del club de playa, tomara los cursos necesarios que imparta el personal del parque marino para que toda la información que brinde a los usuarios del club de playa sea actualizada.</i></p>
<p>Regla 19. Durante la realización de las actividades acuáticas recreativas, los Prestadores de servicios deben portar una identificación de forma visible, que acredite que recibió la capacitación a que se refiere el punto anterior, la cual será expedida por la SECTUR en coordinación con la SEMARNAP.</p>	<p><i>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos acuáticos. Sin embargo todo el personal laboral del club de playa portara un uniforme y una credencial distintible.</i></p>
<p>ANÁLISIS: Como ha sido mencionado el proyecto involucra actividades de esparcimiento y nado en la zona federal marítimo terrestre y zona marina adyacente, por lo que las Reglas 11 a 19 son de carácter obligatorio a los prestadores de servicios de las actividades acuático recreativas que se llevan a cabo dentro del parque.</p> <p>Al respecto el promovente manifestó no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje, por lo que el proyecto se ajusta con las siguientes reglas.</p>	
<p>Regla 39. La SEMARNAP, de conformidad con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y otras disposiciones legales aplicables, constituye la única estancia competente para otorgar los permisos o concesiones a los Prestadores de servicios para realizar sus actividades dentro del Parque, requiriendo y considerando las opiniones que al respecto le hagan llegar la SCT, a través de las Capitanías de Puerto, la SM-AM y el Consejo Consultivo.</p>	<p><i>El proyecto no contempla utilizar embarcaciones.</i></p>
<p>ANÁLISIS: Como ya ha sido mencionado corresponde a la ahora SEMARNAT a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) la administración y manejo de las áreas naturales protegidas conforme las atribuciones otorgadas en el Artículo 80 del Reglamento Interior de la SEMARNAT.</p> <p>Conforme se establece en el Artículo 88 del Reglamento de la LGEEPA en materia de ANP, se requiere autorización de la SEMARNAT para realizar dentro de las Áreas Naturales Protegidas, atendiendo la zonificación establecida y sin perjuicio de las disposiciones legales aplicables, entre otras las siguientes obras y actividades:</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

- Obras que, en materia de impacto ambiental, requieran de autorización en los términos del artículo 28 de la Ley.
- Uso y aprovechamiento de aguas nacionales.
- Uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre.
- Prestación de servicios turísticos como actividades turísticas recreativas en campo que no requieran de vehículos.
- Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos.

La prestación de servicios turísticos y actividades comerciales fuera de las zonas de asentamientos humanos, deben contar además de la autorización en materia de impacto ambiental, con la autorización de la **CONANP** conforme lo establecido en el segundo párrafo del **Artículo 89** del reglamento antes citado.

Regla 40. El otorgamiento de cualquier autorización, licencia, permiso o concesión para la realización de actividades dentro del Parque deberá cumplir, además de los requerimientos previstos en las disposiciones jurídicas vigentes, con los lineamientos dispuestos en el Programa de Manejo y en las presentes Reglas.

El proyecto se someterá en proceso de evaluación en materia de impacto ambiental. También se encuentra en trámite de solicitud para el uso de la zona federal marítimo terrestre.

Se requerirá permiso por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades:

- a) La prestación de los servicios para las actividades acuático recreativas.
- b) Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- c) Pesca deportiva comercial.
- d) Video y fotografías comerciales.

Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades:

- e) Investigación científica.
- f) Preservación, restauración y conservación.
- g) Exhibición y competencia.

Se requerirá concesión por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades:

- h) Uso o aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre.

Dichos permisos, autorizaciones y concesiones se otorgarán sin perjuicio de los requeridos por las demás autoridades competentes, de conformidad con la legislación aplicable.

Regla 41. En las solicitudes de permisos, el solicitante indicará el área del Parque al que desea acceder para realizar sus actividades, lo cual tomará en cuenta la SEMARNAP para determinar si es procedente, de conformidad con la zonificación del Parque.

El promovente no presentó la vinculación con la presente regla.

ANÁLISIS: El proyecto no pretende realizar actividades de pesca deportiva comercial, video y fotografía comercial, investigación científica, aprovechamiento de recursos naturales, preservación, restauración y conservación y exhibición y competencia; sin embargo, no se exime de las obligaciones a que quedan sujetas a la prestación de servicios para las actividades acuático recreativas.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

En relación al uso, ocupación y aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre, el **promovente** señala que cuenta con Título de Concesión **DGZF- 474/12**, emitido por la SEMARNAT a través de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre; sin embargo, si bien menciona que se anexa copia simple de dicho documento, este no fue presentado. Tampoco se presentó plano de delimitación de zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar referido con clave ZFM, escala 1: 200.

Se hace notar que el **promovente** presentó copia simple del Acta de entrega del Título de Concesión de fecha 05 de septiembre del año 2012, con las coordenadas de la Zona Federal Marítima Terrestre.

Regla 47. Los prestadores de servicios que pretendan desarrollar actividades acuático recreativas dentro del Parque deben contar con el permiso correspondiente emitido por la SEMARNAP, a través de la Unidad Coordinadora de Áreas Naturales Protegidas del Instituto Nacional de Ecología, por el cual quedan inscritos en el Directorio de Permisionarios que para tal efecto se ha instrumentado en el Parque. Dicho permiso no ampara el otorgado por la SCT para el Servicio de Turismo Náutico, el cual debe comprender dentro de su recorrido autorizado el Parque, previa opinión de la Dirección del Parque.

El proyecto se someterá al proceso de evaluación en materia de impacto ambiental

ANÁLISIS: Como ha sido mencionado el **proyecto** contempla llevar a cabo actividades acuático recreativas; por lo que independientemente de la autorización en materia de impacto ambiental, se deberán llevar a cabo los permisos y/o autorizaciones correspondientes en materia de Áreas Naturales Protegidas ante la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Se hace notar, que dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental esta Unidad Administrativa solicitó opinión a la CONANP en relación a la viabilidad del **proyecto**, la cual se cita en el **Considerando XXIII** del presente resolutivo.

Regla 53. Cualquier obra o actividad que pueda causar desequilibrio ecológico y que pretenda realizarse dentro del parque, deberá contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental otorgada por la SEMARNAP, así mismo cualquier persona física o moral que haga o pretenda hacer uso, aprovechamiento o explotación, o bien llevar a cabo obras o instalaciones en la Zona Federal Marítimo Terrestre deberá constar con la concesión otorgada por la SEMARNAT.

El proyecto se encuentra en proceso de evaluación en materia de impacto ambiental.

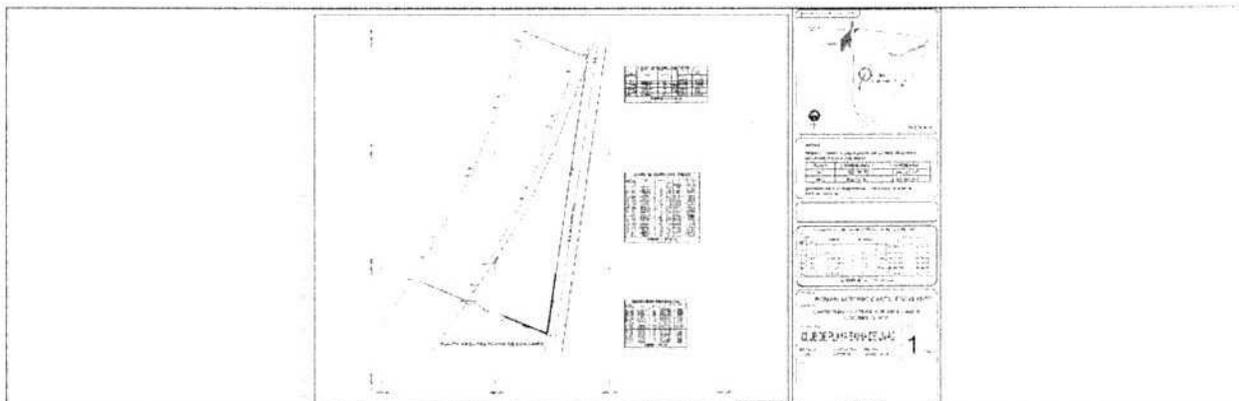
ANÁLISIS: A través del presente oficio esta Unidad Administrativa evalúa que la solicitud realizada se ajuste a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, el **REIA**, Normas Oficiales Mexicanas, Programas de Desarrollo Urbano, ordenamiento ecológico, declaratorias de áreas naturales protegidas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

De acuerdo con lo anterior el **promovente** presentó el Título de concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre; así como el plano de delimitación de zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar referido con clave ZFM,



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593



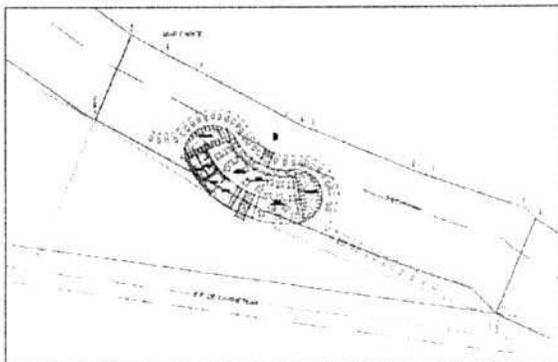
cuadro se presentan las coordenadas geográficas y UTM (Universal Transversal Mercator) del predio del promovente, de los terrenos ganados al mar y de la Zona Federal Marítimo Terrestre en el sistema de medición WGS84, tomada con un Geoposicionador Satelital GARMIN GPS map 76

Por lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta al presenten regla.

Regla 54. Los desarrollos turísticos que se encuentren dentro del Parque deberán mantener por lo menos el 70% de la vegetación nativa presente en el lugar. Las actividades de jardinería sólo podrán realizarse utilizando la vegetación nativa.

Se respetara el criterio. El proyecto solamente ocupa el 0.2825% de la superficie de la zofemat y dentro del predio particular ocupa 21.6505% de la superficie del predio, es decir deja el 78.3495% del predio libre de construcciones y areas verdes.

Análisis: De acuerdo con la información presentada por la promovente el proyecto pretende ocupar el 0.2825% de la superficie de la zofemat dentro del Área Natural Protegida, tal como se puede observar en la siguiente imagen:



Y por otro lado se observa que la obra ocupara el 21.6505% de la superficie del predio, es decir deja el 78.3495% del predio libre de construcciones y areas verdes, por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con la presente regla.

Regla 55. Los desarrollos turísticos costeros deberán dar tratamiento a sus aguas residuales, utilizando para ello Plantas de Tratamiento o tecnologías de bajo impacto ambiental. No se permitirá la construcción de fosas sépticas y/o pozos de absorción.

El proyecto instalara un sistema de tratamiento de aguas residuales particular que estará integrado por una cisterna impermeabilizada de hormigón que albergara en su interior a dos biodigestores de 7,000 litros de capacidad cada uno, el agua tratada será almacenada temporalmente en un tanque industrial de 10,000 litros. El agua tratada recibirá adicionalmente un tratamiento terciario avanzado con ozono. El efluente final sera utilizado para el riego de las áreas verdes, jardinadas y estacionamiento.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

ANÁLISIS: El **proyecto** consiste en la construcción de un Club de playa y obras asociadas, así mismo el promovente considera la instalación de la planta de tratamiento de 7,000 litros de capacidad, puede operar en óptimas condiciones tratando las aguas residuales que generen 23 personas con un periodo de retención mínimo de dos días.

Si el cálculo que realiza el promovente, lo realiza con una dotación de 150 litros por persona al día, esto significa que la planta de tratamiento funcionará óptimamente permitiendo al sistema realizar la sedimentación de los sólidos, la retención de las grasas y el tratamiento microbiológico con un ingreso de 3,450 litros diarios en un periodo de retención mínimo de dos días.

El biodigestor con un caudal de 3,450 litros diarios de agua residual funcionaría en óptimas condiciones. Por lo que el agua residual generada que tratara cada biodigestor es de 1,806.66 litros. Significa que cada biodigestor recibirá 1,643.34 litro menos de agua residual, lo que significa que no se saturara el sistema que lleve como consecuencia tener un efluente aun contaminado.

Este estudio realizó una evaluación de las características físicas del biodigestor autolimpiable, tomando como base la normatividad mexicana aplicable y también los criterios de diseño definidos en la bibliografía especializada. Asimismo ha identificado las variables de diseño, las adecuaciones requeridas en los equipos y su operación para que incrementen la eficiencia del proceso e indique cuáles serán las áreas de oportunidad de mejora en el diseño de los equipos.

El trabajo de evaluación consistió en la recopilación y análisis de la información proporcionada por la empresa ROTOPLAS, evaluar el diseño del equipo, comparado los conceptos longitud de paso de las fosas sépticas convencionales con la alimentación central que es la propuesta tecnológica del biodigestor autolimpiable.

Regla 56. Cualquier obra que pretenda realizarse en el Parque deberá respetar las características geomorfológicas y fisiográficas de la zona. Se prohíbe la modificación de la línea de costa, la creación de playas artificiales, la remoción o movimiento de dunas, así como rellenar y/o talar zonas de manglares y/o humedales.

Se cumple esta regla, el proyecto no modificara la línea de costa, no está solicitando crear playas artificiales, no existen dunas en la zona ni talar manglares. El proyecto se encuentra a una distancia de 24.66 metros de la línea de costa.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente se advierte que por la construcción del proyecto no se pretende modificar la línea de costa, así como la creación de playas artificiales, por otro lado se tiene que no existen dunas en la zona, y no se pretende la remoción de manglar, ni rellenar o tala, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta al presente regla.

Regla 57. Las construcciones que se pretendan realizar en el parque deberán estar integradas al paisaje y protegidas por la vegetación natural a fin de no ser vistas desde el mar, por lo cual no se permitirán construcciones mayores a 2 niveles y/o que rebasen la altura de la vegetación.

El proyecto está diseñado con un estilo caribeño con una palapa forrada de zacate comercial, por lo que se integra al paisaje.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene que el obra tendrá un solo nivel y construido con estructuras de madera y sobre pilotes, por lo cual el proyecto se ajusta al presenta regla.

Regla 58. Dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre no se permite el acceso al ganado vacuno, porcino, caballo, ovino o de cualquier otra índole.

Se respetará la regla

Análisis: La Regla 58 es de carácter prohibitivo y por tanto su observancia es obligatoria



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

Regla 59. Se establecen como zonas de uso y unidades ambientales para la realización de las actividades dentro el Parque, las siguientes:

Zona I. Uso restringido...

Zona II. Zona de Uso de Baja Intensidad (Polígono Este)...

Zona III. Uso Intensivo

Unidad ambiental	Actividades
10. Zona Federal Marítimo Terrestre y Área marina adyacente	<p>Permitidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Buceo autónomo diurno; 8 buzos por guía nocturno 6 buzos por guía. Buceo libre y autónomo, se limita en espacio y tiempo, de acuerdo al nivel de instrucción, control de la flotabilidad y experiencia. Ecoturismo e interpretación ambiental Investigación científica y académica sin extracción, alteración o daño a comunidades de vida marina y terrestre. Monitoreo ambiental y restauración. Navegación fuera de la zona arrecifal y de nado. Uso turístico de baja intensidad. Vehículos con propulsión mecánica fuera de las zonas arrecifales y de nado, embarcaciones menores a 20 m de eslora, 2 m de calado y capacidad máxima de 60 pasajeros. Vehículos sin propulsión mecánica. Video y fotografía submarinos. <p>Prohibidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anclaje. Modificación de la línea de costa Acceso a ganado Navegación de embarcaciones con calado mayor a 2m. Pesca de cualquier tipo.

Zona III. Uso Intensivo

Actividad	Comentarios
Permitidas:	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de buceo autónomo diurno y nocturno, se limita en espacio y tiempo, de acuerdo al nivel de instrucción, control de la flotabilidad y experiencia. Actividades de buceo libre y autónomo, se limita en espacio y tiempo, de acuerdo al nivel de instrucción, control de la flotabilidad y experiencia. Ecoturismo e interpretación ambiental Investigación científica y académica sin extracción, alteración o daño a comunidades de vida marina y terrestre. Monitoreo ambiental y restauración. Navegación fuera de la zona arrecifal y de nado. Uso turístico de baja intensidad. Vehículos con propulsión mecánica fuera de las zonas arrecifales y de nado, embarcaciones menores a 20 m de eslora, 2 m de calado y capacidad máxima de 60 pasajeros. Vehículos sin propulsión mecánica. Video y fotografía submarinos.
Prohibidas:	<ul style="list-style-type: none"> Anclaje. Modificación de la línea de costa Acceso a ganado Navegación de embarcaciones con calado mayor a 2m. Pesca de cualquier tipo.

Como el proyecto se encuentra en esta zona se respetarán todas las actividades establecidas y también las no permitidas. A continuación se desglosa la tabla indicando el cómo y el por qué el proyecto da cumplimiento y concuerda con lo señalado en la presente tabla.

Unidad Ambiental	Actividades	Promovente.
	Permitidas:	
	Y Buceo autónomo diurno, 8 buzos por guía y nocturno 6 buzos por guía.	El proyecto ni el promovente no contempla en su operación llevar buzos a las zonas arrecifes del parque. Esta actividad solo la realizan las casas de buceo autorizadas por la dirección del ANP.
	Y Buceo libre y autónomo, se limita en espacio y tiempo, de acuerdo al nivel de instrucción, control de la flotabilidad y experiencia.	En caso de que el promovente desee realizar actividades de buceo, lo realizara acompañado con personal autorizado por la dirección del ANP. El promovente como cualquier buzo respetara las reglas del parque.
	Y Ecoturismo e interpretación ambiental.	El promovente no contempla realizar estas actividades.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<p>✓ Investigación científica y académica sin extracción, alteración o daño de las comunidades de vida marina y terrestre.</p>	<p>El promovente no contempla realizar estas actividades.</p>
	<p>✓ Monitoreo ambiental y restauración.</p>	<p>En caso de que la autoridad requiera de monitorear y/o restaurar áreas cercanas o en la zona del proyecto el promovente coadyuvará en estas acciones si la autoridad se lo solicita.</p>
	<p>✓ Navegación fuera de la zona arrecifal y de nado.</p>	<p>Se respetará la actividad.</p>
	<p>✓ Uso turístico de baja densidad.</p>	<p>El proyecto contempla darles servicio a 202 clientes en un escenario de máxima ocupación. Comparada con los miles de turistas que visitan el parque marino, la afluencia de turistas en el club de playa es de baja densidad.</p>
	<p>✓ Vehículos con propulsión mecánica fuera de las zonas arrecifales y de nado, embarcaciones menores a 20 m de eslora, 2m de calado y capacidad máxima de 60 pasajeros.</p>	<p>El proyecto no contempla utilizar este tipo de vehículos. En el caso de adquirir una embarcación la comprará con las especificaciones establecidas.</p>
	<p>✓ Vehículos sin propulsión mecánica.</p>	<p>El promovente en caso de requerir de estos vehículos, se lo hará saber a la dirección del parque para su autorización.</p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

	<p>✓ Video y fotografía submarinos.</p>	<p>El promovente en caso de realizar estas actividades, serán de acuerdo a las reglas administrativas y el plan de manejo del parque marino.</p>
Prohibidas:		
<p>✓ Anclaje.</p>	<p>Se respetara la actividad.</p>	<p>✓ Anclaje.</p>
<p>✓ Modificación de la línea de costa.</p>	<p>El proyecto en su diseño y ubicación no modificará la línea de costa.</p>	<p>✓ Modificación de la línea de costa.</p>
<p>✓ Acceso a ganado.</p>	<p>No existen zonas ganaderas en la zona del proyecto. Se vigilara que ninguna especie de ganado entre a la zona federal marítimo terrestre.</p>	<p>✓ Acceso a ganado.</p>
<p>✓ Navegación de embarcaciones con calado mayor a 2 metros.</p>	<p>Se respetara el criterio. El proyecto no utilizara embarcaciones. En el supuesto caso que requiera sera adquirida con las especificaciones establecidas.</p>	<p>✓ Navegación de embarcaciones con calado mayor a 2 metros.</p>
<p>✓ Pesca de cualquier tipo.</p>	<p>El proyecto no contempla realizar actividades de pesca. El promovente no realizara actividades de pesca dentro del parque marino.</p>	<p>✓ Pesca de cualquier tipo.</p>
<p>Análisis de los lineamientos establecidos para la Unidad Ambiental número 10.</p> <p>Unidad Ambiental 10 Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina adyacente, que va desde la línea de costa hasta los 300 metros mar adentro.</p> <p>Están permitidas las actividades de buceo deportivo libre y autónomo, limitando su acceso en número, espacio y tiempo.</p> <p>PROMOVENTE: El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios</p>		



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindará el servicio de playa para sus usuarios directos. Los clientes utilizarán el área marina para el nado.

También se permite el buceo autónomo diurno (ocho buzos por guía) y nocturno (seis por guía);

PROMOVENTE: El promovente no realizará actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindará el servicio de playa para sus usuarios directos. Los clientes utilizarán el área marina para el nado.

El ecoturismo e interpretación ambiental;

PROMOVENTE: No se realizarán actividades de ecoturismo ni de interpretación ambiental.

La investigación científica y académica que no impliquen la extracción, alteración o daño de las comunidades de vida marina y terrestre;

PROMOVENTE: No se tiene contemplado realizar actividades de investigación ni académicas en la zona del proyecto. Se respetará las reglas prohibitivas como el de no extraer, alterar o dañar las comunidades de vida marina y terrestre, ya que el promovente tiene conocimiento de la responsabilidad legal que conlleva realizar estas acciones sin autorización expresa por la SEMARNAT.

El monitoreo ambiental y restauración;

PROMOVENTE: El proyecto no tiene como objetivos realizar monitoreos dentro del ANP o acciones de restauración. Sin embargo en caso de que la autoridad del parque o que la SEMARNAT establezca que es necesario que el promovente realice estas acciones, el promovente en cumplimiento de lo establecido por las autoridades realizará estas acciones previo aviso por escrito.

La navegación fuera de la zona arrecifal y de nado;



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05592

	<p>PROMOVENTE: Se respetara la norma.</p> <p>El uso turístico de baja intensidad;</p> <p>PROMOVENTE: Se respetara.</p> <p>Los vehiculos motorizados (fuera de las zonas arrecifales); los vehiculos no motorizados como canoas, kayacs y veleros, y el video y la fotografía submarinos.</p> <p>PROMOVENTE: El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanias, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en la libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brindara el servicio de playa para sus usuarios directos. Los clientes utilizaran el área marina para el nado.</p> <p>Queda prohibido el anclaje, la pesca de cualquier tipo, la modificación de la línea de costa, la navegación de embarcaciones con calado mayor a dos metros y el acceso de cualquier tipo de ganado.</p> <p>PROMOVENTE: El promovente no rutilizara embarcación alguna que tenga que anclarse en el fondo marino. No se tiene contemplado realizar pesca dentro del ANP. El proyecto no modificara la línea de costa en su construcción.</p>
<p>ANÁLISIS: El proyecto se encuentra dentro de la Zona III. Uso Intensivo, unidad ambiental 10 correspondiente a la Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina adyacente, que va desde la línea de costa hasta los 300 metros mar adentro.</p> <p>En esta unidad están permitidas las actividades de buceo deportivo libre y autónomo, limitando su acceso en número, espacio y tiempo. También se permite el buceo autónomo diurna (ocho buzos por guía) y nocturno (seis por guía); el ecoturismo e interpretación ambiental; la investigación científica y académica que no impliquen la extracción, alteración o daño de las comunidades de vida marina y terrestre; el monitoreo ambiental y restauración; la navegación fuera de zona arrecifal y de nado; el uso turístico de baja intensidad; los vehiculos motorizados (fuera de las zonas arrecifales); los vehiculos no motorizados como canoas, kayacs y veleros, y el video y la fotografía submarinos.</p> <p>Queda prohibido el anclaje, la pesca de cualquier tipo, la modificación de la línea de costa, la navegación de embarcaciones con calado mayor a dos metros y el acceso de cualquier tipo de ganado.</p> <p>Bajo este contexto, se tiene que el uso turístico de baja intensidad se encuentra como una actividad permitida en la Zona III del parque, si bien no se tiene una definición de este uso turístico de bajan intensidad, considerando las Reglas 56 y 57 se reconoce que las obras que se construyan en esta zona deben al menos respetar las características geomorfológicas y fisiográficas de la zona, sin que modifiquen la línea de costa, el uso turístico no podrá estar relacionado a la creación de playas artificiales, la remoción o movimiento de dunas, así como rellenar y/o talar zonas de manglares y/o humedales; por otro lado, las construcciones que se pretendan realizar en el parque deberán estar integradas al paisaje y protegidas por la vegetación natural a fin de no ser vistas desde el mar, por lo cual no se permitirán construcciones mayores a 2 niveles y/o que rebasen la altura de la vegetación.</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Regla 60. Durante la realización de actividades queda expresamente prohibido:	
I. Permanecer en el Parque fuera del horario de visita, sin la autorización correspondiente.	<i>Se respetar la regla</i>
II. Pernoctar y/o acampar en el Parque.	<i>El horario de operación del proyecto será de 11:00 am a las 18:00 pm. Por tal motivo ningún cliente pernoctará en la ZOFEMAT.</i>
III. Realizar en el parque las actividades descritas en la Regla 40 del presente ordenamiento, sin las autorizaciones correspondientes.	<i>Antes de cualquier actividad el promovente gestionará todos los permisos correspondientes y necesarios que emita la dirección del parque nacional, así como los federales por la semarnat y los municipales.</i>
IV. Poner en riesgo la seguridad de los usuarios, así como realizar actividades que impliquen riesgo para el mismo usuario.	<i>Todas las actividades que se realicen serán las autorizadas por la SEMARNAT.</i>
V. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminante, desecho sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo; usar explosivos o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas.	<i>El proyecto no verterá aguas residuales durante su construcción ni durante su operación.</i>
VI. Tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes.	<i>Todos los residuos sólidos generados se colocaran en contenedores temporales y serán separados para enviarlos a empresas recicladoras y los desechos serán colectados por el servicio de limpia municipal.</i>
VII. Deforestar, destruir, desecar o rellenar humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos.	<i>No existen humedales, ni ningún tipo de ecosistema de alto valor ecológico en la zona terrestre donde se construirá el proyecto. Sin embargo, el promovente no pretende modificarlo ni destruir esa zona, solo protegerla.</i>
VIII. Modificar la línea de costa, remover o modificar de alguna forma playas arenosas y/o rocosas y dunas costeras.	<i>El proyecto no modificara la línea de costa.</i>
IX. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que genere la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro el área protegida o en zonas aledañas.	<i>No se realizaran ninguna actividad de dragado. No se realizara ninguna actividad constructiva en la zona marina.</i>
X. Ingresar o sustituir y/o utilizar embarcaciones con características diferentes a las autorizadas.	<i>El proyecto no requiere de embarcaciones para su operación. En el caso que el promovente desee comprar una embarcación, lo hará con estas características.</i>
XI. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole.	<i>No se instalaran plataformas.</i>
XII. Introducir especies vivas ajenas a la flora y fauna propias del área y/o transportar especies de una comunidad a otra.	<i>No se introducirá ningún tipo de flora ni fauna.</i>
XIII. Pescar con fines comerciales o deportivos fuera de los lugares destinados para ello, así como aumentar la cuota de explotación o con artes de pesca no autorizados.	<i>No se realizara ninguna tipo de actividad de pesca</i>
XIV. Pescar en el área comprendida entre el Arrecife Paraíso y Punta Celarain y entre la línea de máxima marea y los 100m de profundidad.	<i>No se realizara ninguna actividad de pesca.</i>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

XV. Emplear dardos, anzuelos, arpones, fármacos, palangres, redes agalleras y cualquier otro equipo o método que dañe a los organismos de fauna y flora acuáticas, así como efectuar cualquier actividad que ponga en riesgo o altere los ecosistemas y sus elementos.	No se realizara ninguna actividad de pesca.
XVI. Colectar o capturar para sí o para su venta organismos marinos o terrestres, vivos o muertos, así como sus restos.	No se realizarán estas actividades. Se colocarán letreros informativos, restrictivos y prohibitivos para la protección del medio ambiente.
XVII. Alimentar, perseguir, acosar, molestar o remover de cualquier forma a los organismos marinos, especialmente a los que se encuentren en sus refugios.	No se realizarán estas actividades. Se colocarán letreros informativos, restrictivos y prohibitivos para la protección del medio ambiente
XVIII. Tocar, pararse, pisar, sujetarse, arrastrar equipo, remover el fondo marino o provocar sedimentación sobre las formaciones arrecifales, incluyendo las áreas someras.	No se realizarán estas actividades.
XIX. Utilizar guantes y cuchillos.	No se utilizara estos instrumentos
XX. Construir cualquier obra pública o privada dentro del área del Parque o en los terrenos ganados al mar aledaños, sin la autorización correspondiente por parte de la SEMARNAP, en los términos de la legislación aplicable	El proyecto se encuentra en proceso de evaluación de materia de impacto ambiental.
XXI. Utilizar dentro del Parque embarcaciones no registradas ante el INE, sin menoscabo de las autorizaciones correspondientes a la SCT y otras autoridades competentes.	El proyecto no requiere de embarcaciones para su operación.
XXII. Utilizar dentro del Parque embarcaciones con eslora mayor a 20 metros, calado mayor a 2 m y con capacidad mayor a 60 pasajeros.	El proyecto no requiere de embarcaciones para su operación. En el caso de utilizarla se respetara regla
XXIII. Realizar dentro del Parque cualquier actividad de mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones, abastecimiento de combustible, así como cualquier actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico del área. El achicamiento de las sentinas no podrá realizarse dentro del Parque.	El promovente no pretende realizar estas actividades dentro del parque marino.
XXIV. Anclar embarcaciones dentro del Parque a excepción de situaciones de emergencia, durante las que se deberá procurar hacerlo en zonas con fondos arenosos libres de corales y/o alguna comunidad animal o vegetal, por lo que es obligatorio que todas las embarcaciones que entren al Parque cuenten con ancla para arena.	Se respetara la regla
XXV. Navegar o anclar dentro de las áreas señaladas para natación, buceo libre y autónomo y sobre las formaciones coralinas. Solo se permitirá navegar en estas áreas o sobre las formaciones coralinas cuando la embarcación se encuentre custodiando buzos o vaya a recogerlos, sin que la velocidad exceda a 3 nudos o provoque olas. Sin excepción, después de recoger a los buzos las embarcaciones deberán transitar fuera de estas áreas.	Se respetara la regla



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

XXVI. Realizar actividades de paracaidismo, esquí acuático, tabla vela, tablas de oleaje, motos acuáticas, canoas, kayaks, y similares fuera de las áreas determinadas para ello.	Se respetara el criterio
XXVII. Llevar un número de visitantes mayor a los permitidos por guía, durante las actividades de buceo.	No aplica al proyecto
XXVIII. Usar embarcaciones para la práctica de pesca para consumo doméstico.	No se realizara actividades de pesca dentro del parque
XXIX. Dañar o robar el sistema de boyeo, balizamiento y señalamiento del Parque.	Se respetara esta regla.
XXX. Construir muelles, embarcaderos, atracaderos o cualquier infraestructura portuaria o de otra índole en el área marina próxima a las formaciones arrecifales.	El proyecto no tiene contemplado construir embarcaderos. En un futuro si el promvente lo requiere se lo notificará a la Secretaria para su evaluación y autorización.
XXXI. El consumo de alimentos y bebidas alcohólicas durante las actividades definidas en las presentes Reglas.	Se respetara la regla
XXXII. Amarrarse a las boyas de señalización.	Se respetara la regla.
XXXIII. El uso de reflectores enfocados hacia el mar, después de las 19:00 horas y hasta las 6:00 horas.	Se respetara la regla.

Análisis: Las prohibiciones indicadas en la Regla 60 son de observancia obligatoria y a las que deben sujetarse las actividades que se lleven a cabo en el parque marino. Al respecto esta Delegación Federal tiene las siguientes observaciones:

- La fracción V de la Regla 60 señala que se encuentra prohibido: "Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier tipo de contaminante, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo; usar explosivos o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas", siendo que el promovente pretende instalación de la planta de tratamiento de 7,000 litros de capacidad, puede operar en óptimas condiciones tratando las aguas residuales que generen 23 personas con un periodo de retención mínimo de dos días, el biodigestor autolimpiable, tomando como base la normatividad mexicana aplicable y también los criterios de diseño definidos en la bibliografía especializada. Asimismo ha identificado las variables de diseño, las adecuaciones requeridas en los equipos y su operación para que incrementen la eficiencia del proceso e indique cuáles serán las áreas de oportunidad de mejora en el diseño de los equipos y el biodigestor con un caudal de 3, 450 litros diarios de agua residual funcionaria en optimas condiciones. Por lo que el agua residual generada que tratara cada biodigestor es de 1,806.66 litros. Significa que cada biodigestor recibirá 1,643.34 litro menos de agua residual, lo que significa que no se satuara el sistema que lleve como consecuencia tener un efluente aun contaminado.

El trabajo de evaluación consistió en la recopilación y análisis de la información proporcionada por la empresa ROTOPLAS, evaluar el diseño del equipo, comparado cos conceptos longitud de paso de las fosas sépticas convencionales con la alimentación central que es la propuesta tecnológica del biodigestor autolimpiable, por lo que no se prevé el verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier tipo de contaminante, desechos sólidos, líquidos por lo que el proyecto se ajusta a la presente fracción.

- La fracción VII de la Regla 60 señala que se encuentra prohibido rellenar humedales. El Parque Nacional Arrecifes de Cozumel se encuentra dentro de la lista de humedales de importancia internacional (Lista RAMSAR). La Convención RAMSAR⁵ define a un humedal como:

⁵Convención sobre los humedales", Tratado intergubernamental aprobado el 02 de febrero de 1971, Irán, Ramsar.



"Las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros"

"Podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas extensiones de agua marina de una profundidad superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal".

En general la convención reconoce cinco tipos de humedales entre los que se encuentran los marinos que incluyen los humedales costeros, inclusive lagunas costeras, arrecifes de coral y costas rocosas como las que se encuentra en el sitio del **proyecto**.

Si bien el **promovente** no reconoce la existencia de obras dentro del Área Natural Protegida, conforme el análisis realizado por esta Unidad Administrativa se advierte que una **porción del proyecto** se encuentra dentro del Parque, lo anterior ratificado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Ver Considerando XXIII) autoridad responsable de su manejo y administración.

- La fracción VIII señala que se encuentra prohibido modificar la línea de costa, remover o modificar de alguna forma playas arenosas y/o rocosas y dunas costeras. De igual manera y dado que el **promovente** se pretende ubicar una porción dentro del ANP, por otro lado se garantiza que por el desarrollo del proyecto no se modificaran la línea de costa ni se llevara a cabo excavaciones y rellenos se advierte la modificación de la playa rocosa presente.
- La fracción XI señala que se encuentra prohibido instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole, si bien el **proyecto** no contempla obras en la zona marina, por lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta a la presente especificación.

E. 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.

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

La **promovente** señalo **capitulo VI de la MIA-P**, en las características ambientales y físicas del predio, se observaron ejemplares de la iguana gris (*Ctenosaura similis*), las cuales utilizan los terrenos ganados al mar para hacer sus cuevas y refugiarse. Se observaron también pequeñas iguanas del Género *Anolis*, **de acuerdo con lo anterior dicha especies se encuentra en listada en la categoría de Amenazada⁶**

De acuerdo con lo anterior la **promovente** presento anexo a la MIA-P, el Manual de monitoreo de fauna silvestre cuyo objetivo es: Establecer una base de datos cualitativa y cuantificativa de las especies de fauna observadas dentro del predio y en sus linderos. Así mismo prevé llevar a cabo el registrar la especie, la ubicación, comportamiento, el tiempo y la biología de cada especie observada.

⁶ Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

8. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXII** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

(...) El proyecto pretende la construcción de un club de playa integrado por una palapa restaurante esta obra será la única en los terrenos ganados al mar y la ZOFEMAT, desplantada sobre 86 pilotes, con pérgolas para colgar hamacas en los límites norte y sur del restaurante, no se especifica la superficie de construcción de esta obra, solo se menciona la superficie que ocuparan los pilotes (6.0802 m²). El resto de las obras e instalaran en el lote 4) y consisten en un bar construido con un sistema mixto de concreto y madera dura, con una superficie de 28.27 m²; de diseño circular, con un deck de madera en semicírculo, construido sobre 7 pilotes de 30 cm de diámetro, con capacidad de dar el servicio a 14 usuarios. Palapa para masajes construida sobre 9 pilotes, no se especifica la superficie de esta obra, pero se manifiesta que la superficie impactada directamente será de 0.6363 m² que representa el área de los pilotes. Cinco módulos de madera para la venta de artesanías cada una con una superficie de 9 m², sobre cuatro pilotes. Un mirador de madera de tres niveles con palapa de zacate, no se manifiesta la superficie que ocupara, solo se considera la superficie de los 4 pilotes (0.28 m²). Un local comercial o minisuper para la venta de mercancía, hecho de block y ocupará una superficie de 15.32 m². Cinco bungalós con cimentación de cemento y block, paredes de madera y el techo de zacate, con diseño octagonal y baño propio; ocupara una superficie de 26.9673 m² cada uno. En total ocupara una superficie de 134.8365 m². Como infraestructura asociada al servicio de los bungalós, se construirá un edificio de recepción para el registro y control de los huéspedes, con una superficie de 11.89 m². Se construirán baños para el personal de servicio de block, que ocupara una superficie de 13.99 m². Una caseta de control para el ingreso y salida de los usuarios del club de playa, construida con un sistema mixto de concreto y madera, ocupara una superficie de 3.1416 m², con una palapa de zacate. Un espejo de agua circular con una superficie de 9.6211 m², construido de concreto y con la finalidad de adornar el lugar. Dos accesos a la playa de madera, sobre pilotes. Se construirá una cisterna seca impermeabilizada a base de hormigón donde se instalar el sistema de tratamiento de aguas residuales con una superficie de 32.66 m², alberga en su interior dos biodigestores de 7,000 litros, una cisterna industrial de 10,000 litros y un sistema de ozonización (Tratamiento terciario avanzado), el efluente final será utilizado para el riego de las áreas verdes, las áreas jardinadas y se reciclara para el servicio sanitario de los baños. Dentro del predio se diseñaran andadores para el tránsito de los huéspedes de los bungalós y de los clientes del club de playa, estos senderos conectaran a los clientes a todos los servicios del club, serán naturales y no requieren de obra civil, estarán delimitados con cortes de balizas de madera, ocuparan una superficie de 208.98 m². Estacionamientos de terreno natural, por lo que se requiere de utilizar materiales constructivos como el concreto, no se manifiesta el número de cajones ni la superficie que ocupará. A continuación se presenta una tabla con las superficies del proyecto:

OBRA	SUPERFICIE (m ²)	PORCENTAJE (%)	
5 bungalós	134.83	43.01	
Recepción	11.89		
5 módulos de artesanías	45.00		
Minisuper	15.32		
Baños públicos	13.99		
Planta de tratamiento de aguas residuales	32.66		
Caseta de acceso	3.14		
Circulación	208.98		
Bar	28.27		
Espejo de agua	9.62		
Estacionamientos	NO SE MANIFIESTA LA SUPERFICIE	
Mirador			
Palapa de masajes			
Acceso a la playa			
Superficie de modificación	503.7	43.01	
superficie de obras (sin contar palapa de masajes y mirador)	294.72	25.16	
Superficie en el lote 4)	1,171.09	100	
Superficie terrenos ganados al mar y ZOFEMAT	2,131.9	100	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

Obras en la ZOFEMAT Restaurante	NO SE MANIFIESTA LA SUPERFICIE	---
---------------------------------	--------------------------------	-----

Es importante recalcar que no se manifiesta en el estudio la superficie de ocupación del restaurante, por lo que deberán presentar esta información toda vez que el uso de **Servicio de playa** del Programa Parcial que lo regula, permite un aprovechamiento menor al 10%.

Respecto a los servicios que requiere el proyecto, el servicio de **energía eléctrica** por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). El servicio de **agua potable** será proporcionado por parte de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA) que opera en la isla. El **gas L.P.** se utilizará un tanque estacionario de 1,500 litros de capacidad para el almacenamiento, para lo cual se contratarán el servicio de una empresa autorizada para su venta y distribución. Las **aguas residuales**, no se cuenta con el servicio drenaje municipal por lo que el promovente instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales. Este sistema estará compuesto por una cisterna impermeabilizada de hormigón que alberga en su interior dos biodigestores de 7,000 litros para darle tratamiento a las aguas residuales, posteriormente pasaran a una cisterna industrial de 10,000 litros que cuenta con un sistema de ozonización (Tratamiento terciario avanzado). El efluente final será utilizado para el riego de las áreas verdes y ajardinadas, o bien será utilizado para el servicio sanitario de los baños. La colección de **residuos sólidos** es un servicio que brinda H. Ayuntamiento de Cozumel a través de la empresa concesionaria PASSA, la cual se encarga de la recoja de los residuos sólidos (Contenedores públicos). Los contenedores se encuentran ubicados en las banquetas de la antigua carretera costera sur. El promovente llevara los residuos sólidos que genere a estos contenedores para que sean recogidos por la empresa PASSA, además, se destinara un área para construir un cuarto de residuos sólidos para almacenar temporal, hasta el momento de llevarlos a los contenedores públicos ya mencionados que tendran como destino final el relleno sanitario de la Isla de Cozumel. Se implementara un Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos el cual entre sus objetivos establece acciones de reciclaje y reducción de los residuos, el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero y el Programa de Educación Ambiental.

Se manifiesta en el estudio que actualmente el predio se encuentra colonizado por 51 ejemplares de flamboyam (*Delonix regia*), seguidos de 16 ejemplares de jabin (*Picidia piscipula*), 4 ejemplares de uva de mar (*Coccoloba uvifera*), 3 ejemplares de almendro (*Terminalia catappa*), 2 ejemplares de chaca (*Burcera simaruba*), 2 ejemplares de guano (*Sabal mexicana*), 1 ejemplar de palma de coco (cocos nucifera), 1 ejemplar de cascarillo (*Lafoensia punicifolia*), 1 ejemplar de guaya (*Melicoccus oliviformis*) y 1 ejemplar de ciricote (*Cordia dodecandra*). Con ayuda de la herramienta de Google earth, aproximadamente a 100 metros se puede apreciar una zona de humedal al este del predio, por lo que deberá presentar información para garantizar el cumplimiento de la especificación 4.16 prevista en la norma NOM-022.SEMARNAT-2003.

El proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, dentro de la UGA **CPI** con política de Aprovechamiento, donde le aplica lo siguiente:

Clave UGA	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos incompatibles
CPI	Desarrollo Urbano, centro de población	Hotelería/ residencial turístico, Comercial, Industrial, Mantenimiento de espacio natural	Agropecuario, Pesca	Acuícola, Minería

Respecto a los parámetros urbanos el proyecto se deberá ajustar a la siguiente acción:

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

La construcción de cuartos de hotel, así como el COS y el CUS de esta unidad, estará sujeta a la normatividad del programa de desarrollo urbano. El proyecto es regulado por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 de Cozumel, donde cumple con el CUS, pero al no presentar la superficie de ocupación de todas las obras, no se garantiza el cumplimiento de este parámetro, por lo tanto no se garantiza el cumplimiento de esta acción.

Este instrumento define el **Coefficiente de ocupación de suelo (COS)**: Relación aritmética existente entre la superficie de la planta baja la superficie total de terreno. Superficie máxima de aprovechamiento. Incluye edificaciones, obras complementarias, infraestructura y equipamiento, exceptuando caminos permeables.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Respecto al Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, el predio se ubica dentro de dos usos, con una superficie de 1.171.09 m² en el uso de suelo **Mixto MX** y una superficie de 2,131.9 m² en el uso de suelo **Servicio de Playas SP**, al respecto se establecen los siguientes parámetros para cada uso.

Mixto

El coeficiente de ocupación (COS) es del 70%, y el coeficiente de Utilización (CUS) del 1.8. La altura máxima permitida es de 4 niveles o 12 metros. La superficie mínima del lote es de 300 m², con un frente mínimo de 12 metros y un remetimiento de 4 metros de alineamiento. Dentro de este uso se permitirá el comercio de densidad media. El proyecto no presenta toda la información necesaria ya que el mirador, la palapa para masajes y los accesos a la playa no presentan la superficie de ocupación, sino con la superficie sellada (los pilotes), por lo que **no garantiza** el cumplimiento del COS, además, el proyecto pretende la instalación de 5 bungalós para alojar hasta 2 personas por cada uno. Sin embargo este uso no cuenta con densidad para cuartos hoteleros.

Servicio de palaya

Dentro de este uso podrán establecerse palapas y construcciones no permanentes que den servicio al turismo de tan solo un nivel o 10 metros; y que no ocupen más del 10% de la superficie total del predio. El proyecto pretende realizar un restaurante tipo palapa, piloteado; sin embargo la superficie manifestada (6.0802 m²) corresponde a la superficie sellada de los pilotes y no a la superficie de ocupación del restaurante, al respecto mediante los planos presentados se puede observar que la superficie de ocupación de esta obra es mayor al 10%, sin embargo sin la información necesaria **no garantiza** que se cumpla con lo establecido en este uso.

El estudio no presenta el número de cajones de estacionamiento, por lo que **no garantiza** el cumplimiento del reglamento de construcción para el Municipio de Cozumel que establece:

Artículo 31.- USOS MIXTOS. Los proyectos para edificios que contengan dos o más de los a que se refiere este Reglamento, se sujetaran en cada una de las partes a las disposiciones y normas que establezcan los planes correspondientes.

2.7.2 restaurantes con ventas de bebidas alcohólicas, cantinas y bares. 1 por cada 7.5 m² construidos.

2.11.- Hospedaje. 1 por cada 3 cuartos construidos.

Artículo 183.- CAJONES. Para los efectos de Reglamento se entiende por "cajón" al espacio destinado para alojar un vehículo; la dimensión mínima de este espacio será de 2.50 x 5.50 m.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo, opina, que el proyecto "**CLUB DE PLAYA BAHÍA DE UVAS**" con pretendida ubicación en el Municipio de Cozumel, **REQUIERE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA** que garantice el cumplimiento de los usos del suelo **Mixto** y **servicios de playa** establecido en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, así mismo, no se realiza una vinculación con el reglamento de construcción, específicamente con lo establecido para los cajones de estacionamiento necesarios para dar servicio de restaurante y hospedaje. Por lo tanto el proyecto **NO ES VIABLE** en los términos planteados.

COMENTARIOS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación a los comentarios vertidos por dicha instancia esta Unidad Administrativa coincide con la instancia consultada, respecto a que la MIA-P del proyecto requirió información adicional, por lo que el 14 de junio de 2019, esta Secretaría emitió el oficio número **04/SGA/1272/19**; a través del cual solicito al **promoviente**, con base en lo establecido en los artículos 35-Bis de la **LGEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la MIA-P del proyecto, en la que se solicitó complementar y aclarar información respecto al proyecto que nos ocupa, por lo que una vez presentada la información requerida, se tiene a bien puntualizar lo siguiente:

- El promoviente aclaró que **no pretende la construcción de 5 bungalós** para uso de servicio al turismo en el uso de suelo servicio de playa (SP), por otro lado en dicho uso solo se pretende la instalación de Palapa de servicio asociados a la playa (area de estar, area de alimento, cocina, bar, baños y area de descanso).



- De acuerdo con el Considerando VI, se evidencia que el **proyecto** en relación con el Programa de Ordenamiento ecológico Local del Municipio de Cozumel, es compatible con la política ambiental de Aprovechamiento.
- Asimismo, de acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo, al **proyecto** únicamente le aplica el uso de suelo **MIXTO**, clave **MX**, ya que si bien el Programa refiere en su cartografía que la Zona Federal Marítimo Terrestre la nomenclatura de "SP" servicio de playa, se advierte que dicho instrumento limita con la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo que no la regula, de conformidad con el apartado "3.4 DELIMITACION DEL ÁREA DE ESTUDIO". En este sentido en el Considerando VI se advierte la viabilidad de la sección del proyecto que le resulta aplicable el uso de suelo MX, tal y como se resume en la siguiente Tabla:

Concepto	PPDU 4	Proyecto	Cumplimiento
COS	70%	El predio tiene una superficie de 1,171.09 m ² . Se permite la ocupación total de 819.763 m ²	De acuerdo con la información adicional presentada por el promovente se tiene que el proyecto pretende ocupar un COS de 387.7152 m ² , por lo cual el proyecto se ajusta al presente parámetro.
CUS	1.8	La superficie del predio es de 1,171.09 m ² . Se permite la construcción total de 2,107.962 m ²	De acuerdo con la información adicional presentada por el promovente se tiene que el proyecto pretende ocupar un CUS de 387.7152 m ² , por lo cual el proyecto se ajusta al presente parámetro.
Altura	12 m (4 niveles)	Club de playa 1 nivel, y tienda comercial, altura máxima 8.50 metros.	De acuerdo a lo manifestado por el promovente el Club de playa 1 nivel, y tienda comercial, altura máxima 8.50 metros. De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.
Superficie mínima de lote	300 m Frente mínimo de 12 m Remetimiento de 4 m del alineamiento	1,171.09 m ²	De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene que la superficie de incidencia en el uso mixto, es de 1,171.09 m ² de acuerdo con el plano presentado anexo a la información adicional denominado plano #1 de 4 club de playa bahía de uvas. Por lo que el proyecto se ajusta al presente parámetro.

- VIII.** Que de acuerdo a lo manifestado por el **H. Ayuntamiento de Cozumel** a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecológico, en su escrito referido en el **RESULTANDO XIX** del presente oficio, esta opinó lo siguiente:

"(...) El predio particular, se encuentra regulado por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo, publicado el 15 de octubre de 2007, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, último reforma publicada el 05 de marzo de 2015 (PP4), en específico en el área establecida con la nomenclatura de "MX" establecida sobre una zona Mixta. La cual establece: el coeficiente de ocupación (COS) es del 0.70 (70%), y el coeficiente de utilización (CUS) del 1.80. la altura máxima permitida es de 4 niveles o 12 metros. La superficie mínima de lote es de 300 m², con un frente mínimo de 12 metros y un remetimiento de 4 metros del alineamiento. Dentro de este uso se permitirá el comercio de densidad mediana. De acuerdo con lo anterior, es factible la construcción y operación del club de playa.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

La Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al mar, se encuentran regulados por el programa parcial de desarrollo urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo, publicado el 15 de octubre de 2007, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, último reforma publicada el 05 de marzo de 2015 (pp4), en específico en el área establecida con la nomenclatura de "SP" Servicio de Playa, dentro de este uso podrán establecerse palapas y construcciones no permanentes que den servicio al turismo de tan solo un nivel o 10 metros y que no ocupen más de 10% de la superficie total del predio. De acuerdo a la ley federal de derechos, nueva ley publicada en el diario oficial de la federación se considera como uso general el que se dé a aquellas superficies ocupadas en las cuales se hayan realizado construcciones con cimentación o se lleve a cabo actividades con fines de lucro. De conformidad con lo anterior es congruente el uso de suelo de "general".

El proyecto se pretende desarrollara en un predio particular que tiene una superficie de 1,171.09 m², la Zona Federal Marítimo Terrestre tiene una superficie de 1,907.33 m² y los Terrenos Ganados al Mar tiene una superficie de 224.57 m², en total el proyecto se desarrollara en una superficie de 3,302.99 m².

El proyecto consiste en la construcción y operación de un club de playa denominado Bahía de Uvas, el proyecto estará construido de materiales mixtos (concreto, blocks y madera dura de la región) coadyuvando con áreas verdes naturales y áreas ajardinadas.

El proyecto está integrado por una palapa restaurante, un bar, una palapa para masajes, cinco módulos de madera para la venta de artesanías, un mirador de madera de tres niveles, baño para el personal, un minisúper para la venta de mercancía, cinco bungalós, un módulo de recepción de los huéspedes de los bungalós, caseta de control para los clientes del club, espejo de agua circular, andador del bar, acceso playa sur, acceso playa norte y planta de tratamiento de aguas residuales. También contara con estacionamientos para vehículos y motocicletas.

De acuerdo al programa de ordenamiento ecológico marino y regional del golfo de México, y Mar Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. La zona donde se pretende construir el proyecto pertenece a la unidad de gestión ambiental número 141 y 194.

De acuerdo al Programa de Manejo del Área Natural Protegida denominada Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel", creada según decreto federal publicado en el Diario Oficial de Federación el 19 de julio de 1996, el club de playas se encuentra en la Zona III, de su intensivo en la unidad ambiental 10. ZOFEMAT.

Del análisis realizado documento del estudio de impacto ambiental presentado se tiene que:

- El uso de suelo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Surponiente) de la isla de Cozumel es el Mixto (MX, comercio de densidad media), el proyecto consiste en la construcción y operación de un restaurante, cinco bungalós y tienda comercial.
- El lote mínimo es de 300.00 m², el proyecto tiene un lote de 1,171.09 m².
- La altura máxima es de 4 niveles (12 metros), el proyecto tendrá una altura máxima de 8.50 metros.
- El coeficiente de ocupación del suelo establecido es del 70% (el predio tiene una superficie de 1,171.09 m², se permite la ocupación total de 819.763 m².), el proyecto tendrá una superficie de ocupación de 253.547 m², lo que representa el 21.6505% del COS autorizado.
- El coeficiente de utilización del suelo es del 1.8 (la superficie total del predio es de 1,171.09 m², se permite la construcción total de 2,107.962 m².), el proyecto tendrá una superficie de ocupación de 253.547 m², lo que representa el 0.2165% de CUS autorizado).
- El área verde establecida es del 30% (351.327 m²), el proyecto dejara una superficie libre de construcción de 917.543 m², lo que representa el 78.3495%.
- El sistema piloteado que le dará soporte al restaurante ocupara una superficie de 6.0802 m² (0.2825%) dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre, esta estrategia no contraviene el 10% de ocupación permitida.
- No se afectaran especies enlistadas en la nom-059-semarnat-2010.

Por lo que esta Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de Cozumel, determina que el proyecto no contraviene lo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 4 (surponiente) de la isla de Cozumel, se apega a los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

de Cozumel, propone programas ambientales que previenen, mitigan y compensan los impactos ambientales generados, propone el uso alterno de energías, minimiza la generación de gases de invernadero y propone un sistema de tratamiento de aguas residuales a un nivel terciario avanzado con ozono.

Por todo lo anterior esta Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología opina que el proyecto en cuestión es técnicamente y ambientalmente **viable**.

COMENTARIOS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación a los comentarios vertidos por dicha instancia esta Unidad Administrativa coincide con la viabilidad del proyecto, por lo que se procedió a evaluar el desarrollo de las obras y actividades presentadas, en relación con el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo**, determinando su viabilidad con cada uno de los parámetros de cada uno del uso que resulta aplicable al proyecto, por lo que dicho análisis **Considerando VI inciso C** del presente oficio resolutivo.

- IX. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** a través de la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXIII** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

" (...)

Que el proyecto, de acuerdo a la MIA consiste en: "El proyecto consiste en la construcción y operación de un CLUB DE PLAYA denominado BAHIA DE UVAS. El proyecto estará construido de materiales mixtos (concreto, blocks y madera dura de la región) coadyuvando con áreas verdes naturales y áreas jardinadas. El proyecto está integrado por una palapa restaurante, un bar, una palapa para masajes, cinco módulos de madera para la venta de artesanías, un mirador de madera de tres niveles, baños para el personal, un minisúper para la venta de mercancías, cinco bungalós, un módulo de recepción de los huéspedes de los bungalós, caseta de control para los clientes de del club, espejo de agua circular, andador del bar, acceso playa sur, acceso playa norte y planta de tratamiento de aguas residuales. También contará con estacionamiento para vehículos y motocicletas.

PRIMERO.- De acuerdo con las coordenadas del proyecto se determinó que las superficies del polígono del Cuadro de construcción ZOFEMAT y del Cuadro de construcción Terrenos Ganados al mar se encuentran dentro del PNAC con un frente de playa de aproximadamente 95 metros de largo. De manera específica dentro de la Zona III del uso intensivo, Unidad Ambiental 10 ZOFEMAT conforme al programa de manejo de dicha área Natural Protegida (ANP). Se hace la precisión de que una sección del proyecto a lo largo del polígono de la ZOFEMAT se localiza hacia la parte interior de PNAC.

SEGUNDO.- Derivado de la visita de campo realizado por el personal adscrito a esta ANP se observó que la zona federal marítima terrestre presenta arena con algunos individuos de uva de mar (Coccoloba uvífera), palma de coco (Cocos nucífera) y pasto, y la zona de playa es rocosa en su mayoría...

TERCERO.- Análisis de la vinculación del proyecto con el Programa de Manejo y Decreto del PNAC. El promovente manifiesta en la página 180 de la MIA que "La siguiente imagen muestra un acercamiento del área, en donde se observa que el proyecto no se encuentra dentro del polígono del área protegida, sin embargo, debido a que se realizarán actividades recreativas dentro del área marina, se realizara el análisis del decreto y del programa de manejo del parque marino". Es necesario recalcar que polígono del Cuadro de construcción de ZOFEMAT y del Cuadro de construcción Terrenos ganados al mar se encuentran dentro del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel (PNAC) y Sitio Ramsar No. 1449, por lo tanto las obras y actividades que pretenden desarrollarse dentro del ANP deben ajustarse a lo establecido en el Decreto de creación y el Programa de Manejo.

DECRETON DEL ANP		
ARTICULO	VINCULACION DEL PROMOVENTE	ANALISIS DEL ANP Y DR
ARTICULO SEXTO. Todo proyecto de la obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del Parque Marino	La construcción y operación del proyecto se encuentra permitido en el programa de ordenamiento ecológico	El promovente no vincula el proyecto con el Decreto del PNAC. En la página 180 de la MIA señala "el proyecto no se encuentra





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

<p>Nacional o la Zona Federal Marítimo Terrestre aledaña, deberá estar en congruencia con los lineamientos que establezca el Programa de Manejo y deberá contar además, previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.</p>	<p>local el municipio de Cozumel y se encuentran permitidas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano. Las actividades a realizar son las que se encuentran permitidas en el programa de manejo del parque y sus reglas administrativas. El proyecto se encuentra en proceso de evaluación en materia de impacto ambiental ante la secretaria de medio ambiente y recursos naturales.</p>	<p>dentro del polígono del área protegida, sin embargo, debido a que se realizarán actividades recreativas dentro del área marina, se realizará el análisis del decreto y del programa de manejo del parque marino". El promovente debería vincular el proyecto en cuanto a las obras y actividades que se realizarán en la ZOFEMAT ya que también forma parte del PNAC, no únicamente las obras dentro del área marina.</p>
<p>ARTICULO SEPTIMO. Dentro del Parque Marino Nacional queda prohibido verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material, usar explosivos; tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes; realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que genere la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas o limosas dentro del área protegida o en las zonas aledañas; instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas o represente riesgo para la preservación del área, así como la introducción de especies vivas ajenas a la flora y fauna ahí existentes. Asimismo, queda prohibida la extracción de coral y de elementos biogénicos.</p>	<p>Se respetara el artículo, el promovente colocara contenedores para sus residuos sólidos que genera durante la construcción y operación del proyecto. Para la construcción del proyecto no se requiere de realizar dragados ni se pretende ni se pretende usar explosivos. Debido a que la construcción del proyecto no requiere de introducir especies de flora y fauna exóticas que representen un riesgo ambiental. El promovente no extraerá ninguna especie de coral ni de flora ni fauna (peces).</p>	<p>El promovente señala en la MIA que "El agua tratada con esta técnica podrá ser utilizada en las tareas de riego de las áreas jardinadas y áreas verdes naturales, así como en el estacionamiento". Al considerar primero que la isla presenta el tipo de suelo carstico, que permite filtraciones al subsuelo. Segunda, que el efluente de la planta de tratamiento que propone instalar el promovente será destinada al riego de áreas jardinadas y áreas verdes dentro del polígono del proyecto, lo que incluye también el área de la ZOFEMAT. Por lo tanto el efluente de dicha planta de tratamiento estaría infiltrándose desde el predio del promovente y la ZOFEMAT hacia la parte marina del PNAC, situación que estaría contraviniendo la prohibición del artículo en comento.</p>
PROGRAMA DE MANEJO		
REGLA O NUMERAL	VINCULACION DEL PROMOVENTE	ANALISIS DEL ANP Y DR
<p>Regla 11.- los prestadores de servicio y los guías se obligan a proporcionar a los usuarios las condiciones de seguridad necesarias para realizar las actividades para las cuales contraten sus servicios, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.</p>	<p>El promovente no realizara actividades comerciales que impliquen prestar y/o brindar servicios turísticos y de guías dentro del parque. La operatividad del club de playa estará enfocada en la venta de platillos caribeños y venta de bebidas, venta de artesanías, masajes y hospedaje. Sin embargo, los clientes están en libertad de contratar servicios a empresas autorizadas por la dirección del parque. El promovente únicamente brinda el servicio de playa para sus usuarios directos. Para darle seguridad a los clientes del club que se encuentren nadando, el promovente colocara un sistema de boyado que limitara el área de nado y el área de tráfico de embarcaciones.</p>	<p>En este caso el promovente en su papel de prestador de servicios pretende instalar un sistema de boyado para limitar la zona de nado y el área de tráfico de embarcaciones, por tal razón, le es aplicable la referida Regla.</p>
<p>Regla 39.- El otorgamiento de cualquier autorización, licencia, permiso o concesión para la realización de actividades dentro del Parque deberá cumplir, además de los requerimientos previstos en las disposiciones jurídicas vigentes, con los lineamientos dispuestos en el Programa de Manejo y en las presentes Reglas. Se requerira permiso por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades:</p>	<p>El proyecto se someterá en proceso de evaluación de impacto ambiental. También se encuentra en trámite de solicitud para el uso de la zona federal marítimo terrestre.</p>	<p>El promovente indica en algunos apartados que cuenta con la Concesión de ZOFEMAT y en otros que se encuentra en trámite la solicitud para su uso. En ningún caso indica el tipo de uso autorizado en su concesión o el que está solicitando. El promovente debe vincular el proyecto con la referida Regla, para la realización de actividades turísticas recreativas sin vehículos, como lo es el nado.</p>



<p>a) La prestación de servicios para actividades acuático recreativas. b) aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. c) pesca deportiva y comercial. d) video y fotografía comerciales. Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades. e) investigación científica. f) Preservación, restauración y conservación. g) Exhibición y competencia.</p> <p>Se requerirá concesión por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades: h) Uso o aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre.</p> <p>Dichos permisos, autorizaciones y concesiones se otorgaran sin perjuicio de los requeridos por las demás autoridades competentes, de conformidad con la legislación aplicable.</p>		
<p>Regla 52.- cualquier obra o actividad que pueda causar desequilibrio ecológico y que pretenda realizarse dentro del Parque, deberá contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental otorgada por la SEMARNAP asimismo cualquier persona física o moral que haga o pretenda hacer uso, aprovechamiento o explotación, o bien llevar a cabo obras o instalaciones en la Zona Federal Marítimo Terrestre deberá contar con la concesión otorgada por la SEMARNAP.</p>	<p>El proyecto se encuentra en proceso de evaluación en materia de impacto ambiental.</p>	<p>El promovente indica en algunos apartados que cuenta con la concesión de ZOFEMAT y en otros que se encuentra en trámite la solicitud para su uso. En ningún caso indica el tipo de uso autorizado en su concesión o el que está solicitando.</p>
<p>Regla 54.- Los desarrollos turísticos costeros deberán dar tratamiento a sus aguas residuales, utilizando para ello plantas de tratamiento o tecnologías de bajo impacto ambiental. No se permitirá la construcción de fosas sépticas y/o pozos de absorción.</p>	<p>El proyecto instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales particular que estará integrado por una cisterna impermeabilizada de hormigón que albergará en su interior a dos biodigestores de 7,000 litros de capacidad cada uno, el agua tratada será almacenada temporalmente en un tanque industrial de 10,000 litros. El agua tratada recibirá adicionalmente un tratamiento terciario avanzado con ozono. El efluente final será utilizado para el riego de las áreas verdes, jardinadas y estacionamiento.</p>	<p>Si bien el promovente pretende instalar una planta de tratamiento, también pretende utilizar el efluente para el riego de las áreas verdes, jardinadas y estacionamiento. Considerando lo anterior y el tipo de suelo cárstico prevaeciente en la zona, el promovente no debería de utilizar dicho efluente para riego en la ZOFEMAT ni en el área del proyecto, ya que se estaría infiltrando al subsuelo y posteriormente al área marina del PNAC.</p>
<p>Regla 59.- Durante la realización de actividades queda expresamente prohibido: v. verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminante, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo; usar explosivos o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas.</p>	<p>El proyecto no verterá aguas residuales durante su construcción ni durante su operación.</p>	<p>Si bien el promovente pretende instalar una planta de tratamiento, también pretende usar el efluente para el riego de las áreas verdes, jardinadas y estacionamientos. Considerando lo anterior y el tipo de suelo cárstico prevaeciente en la zona, el promovente no debería de utilizar dicho efluente para riego en la ZOFEMAT ni en el área del proyecto, ya que se estaría infiltrando al subsuelo y posteriormente contaminado el área marina de PNAC.</p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

		Particularmente por la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT/1997 establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público, esto quiere decir que dicho efluente presentaría algunos niveles de contaminantes patógenos y parasitarios como pueden ser los micro organismos, quistes y huevos de parásitos que pueden estar presentes en las aguas residuales y que representan un riesgo a la salud humana, flora o fauna, específicamente coliformes fecales y huevos de helminto.
VIII. Modificar la línea de costa, remover o modificar de alguna forma playas arenosas y/o rocosas y dunas costeras	El proyecto no modificara la línea de costa.	Al instalar la infraestructura en la ZOFEMAT se estaría modificando las condiciones que actualmente presenta dicha zona, por lo tanto no se cumpliría con la regla en comentario
XI. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole.	No se instalaran plataformas.	El promovente pretende instalar una plataforma en forma de deck de madera para colocar en cima el restaurante y que puedan transitar los turistas, por lo tanto se está cumpliendo dicho apartado de la regla.

CUARTO.- Así mismo, le informo que actualmente se está presentando una epizootia que está afectando a distintas especies de coral en gran parte del Caribe. En septiembre de 2014 se empezaron a reportar brotes de enfermedad en los arrecifes al sudeste de Florida. Con el paso de los meses este brote se fue intensificando y extendiéndose tanto al norte como al sur del primer punto de observación, por lo que se comenzaron a realizar monitoreos constantes para evaluar el avance de la enfermedad. Los reportes indicaron la presencia de distintas enfermedades afectando a las colonias (ej. Banda negra) pero la más consistente era una enfermedad con síntomas similares a la plaga blanca. Dicha enfermedad se manifiesta como un anillo blanco o parches blancos de tejido necrótico de rápida expansión, se han observado múltiples lesiones en una sola colonia y en la mayoría de los casos la enfermedad irradia hacia afuera matando al coral dejando el esqueleto desnudo que rápidamente es colonizado por sedimento o tapetes algales (Lunz et al, 2017). En inglés se le denominó "Stony Coral Tissue Loss Disease", aunque en el Caribe Mexicano se le conoce como el término de "síndrome blanco".

Para el caso del Caribe Mexicano, en el verano del 2018 se detectó la presencia de esta enfermedad en distintos sitios del PN Arrecifes de Puerto Morelos, afectando mayormente a las colonias meandroides (corales cerebro, entre otros) y masivas (*Orbicella* sp). En respecto a esto el Laboratorio de Biodiversidad Arrecifal y Conservación del ICMYL de la UNAM comenzó un plan intensivo para monitorear y dar seguimiento al avance de la enfermedad en algunas localidades del Caribe Mexicano de las especies afectadas por esta enfermedad. Seguimientos a lo largo del tiempo ha permitido apreciar la rapidez con la que actúa la enfermedad, pudiendo matar a las colonias en cuestión de semanas. Se atribuye el rápido avance de la enfermedad, en parte a la mala calidad del agua marinar resultante de las actividades humanas como lo son el pobre tratamiento de aguas residuales y la destrucción de hábitats costeros como el manglar; y es probable que esto se incremente con las mareas marrón producto de la descomposición del sargazo. Por lo anterior, se le conmina a incluir en los procesos administrativos previstos durante la evaluación y los resolutivos de los proyectos; las medidas de prevención y mitigación que a continuación se señalan, a fin de disminuir el deterioro que existe en los arrecifes de coral derivados del desarrollo costero:

- Promover en la operación y mantenimiento de los proyectos, el uso de materiales de limpieza e higienes personales biodegradables, libres de fosfatos, nitratos, y oxibenzona. Especialmente en proyectos turísticos promover la no utilización de bloqueadores solares.
- Promover en la operación de los proyectos, el uso de empaque de cartón y/o biodegradables no plástico, unicel, uso de recipientes o envases desechables o no biodegradables.
- Promover el uso de energías alternativas.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

- Promover la construcción de infraestructura basada en ecosistemas.
- Mantener los sistemas naturales de protección costera (duna, arrecifes y, manglares).
- Mantener la mayor parte de cobertura vegetal de los predios y favorecer la construcción en el tercio medio de estos.
- Evitar construir en el primer cordón de dunas, modificar la línea de costa, la remoción o movimiento de dunas y su vegetación.
- Construir edificaciones elevadas arriba de la cota de inundación tipo palafitos, que no alteren el flujo hidrológico del manglar y/o provoquen erosión al suelo.
- Evitar destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies de vida silvestre (duna, manglar, selva, arrecife, pastos marinos).
- Mantener o establecer barreras de vegetación para reducir la erosión por escorrentía.
- Mantener o restablecer la vegetación como barrera viva ante el viento, de acuerdo con la fuerza del viento (vegetación de duna costera y manglares).
- Captar y almacenar agua lluvia. Así como promover materiales y equipamiento en las construcciones que reduzcan el consumo del agua.
- Implementar compostas y su eficiente manejo.
- Implementar el tratamiento terciario de las aguas residuales
- Y demás previstos de los siguientes documentos: 1.- **Guía de planeación, Diseño y Construcción sustentable en el Caribe Mexicano**, MARTI. 2.- Silvia, H., Rosas, G., Secaira, F., Meller, T., Mendoza, M. (Comps.) (2014). *Sobrevive el cambio climático. Catálogo de buenas prácticas para reducir los impactos del clima en la zona costera de Quintana Roo, México*. Chetumal, Quintana Roo: Instituto Tecnológico de Chetumal, The Nature Conservancy, Amigos de Sian Ka'an-marti. 3.- *Normas prácticas Para el Desarrollo Turístico: De la Zona Costera de Quintana Roo, México. (Guidelines for Low Impact Tourism along the Coast of Quintana Roo, México)*; Molina, C., P. Rubínoff, and J. Carranza 1998. Quintana Roo, México, Amigos de Sian Ka'an.

Del análisis realizado al proyecto denominado "**CLUN DE PALAY UVAS BAHÍA UVAS**", esta Dirección Regional determina solicitar **INFORMACIÓN ADICIONAL** a fin de que el promovente atienda lo referido en el párrafo Tercero de la presente opinión técnica a fin de dar cumplimiento a los esquemas de conservación y manejo que rigen en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.

Finalmente y una vez que esta Delegación a su digno cargo haya concluido el procedimiento en cuestión de la solicitud que nos ocupa, le solicite gire sus apreciables instrucciones a quien corresponda para que nos sea remitida una copia de su resolución.

Comentarios por parte de esta Unidad Administrativa:

De lo anterior, esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **CONANP** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Sobre el particular se advierte lo siguiente:

En relación a los comentarios vertidos por dicha instancia esta Unidad Administrativa coincide con la instancia consultada, respecto a que la MIA-P del proyecto requirió información adicional, por lo que el 14 de junio de 2019, esta Secretaría emitió el oficio número **04/SGA/1272/19**; a través del cual solicitó al **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEPEA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, en la que se solicitó complementar y aclarar información respecto al proyecto que nos ocupa, por lo que una vez presentada la información requerida, se evaluó la viabilidad del **proyecto** en relación con el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.

De acuerdo con la información presentada, esta autoridad concuerda en que el sitio del **proyecto** incide en la Zona III "Zona de Uso Intensivo" la cual comprende la Zona Federal Marítimo Terrestre.



[Handwritten signature]

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

De igual manera se reconoce que existen obras dentro del Parque, así mismo por el desarrollo del proyecto no se pretende la modificación de los arrecifes de coral, por lo que dicho análisis **Considerando VI inciso D** del presente oficio resolutivo.

- X. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXI** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"(...) Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "CLUB DE PLAYA BAHIA UVAS", con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 8+400 de la Antigua Carretera Costera Sur de la Isla de Cozumel, Quintana Roo, promovido por la C. Román Antonio Canto Escalante.

Sobre el particular, me permito informar de la manera más atenta que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación, no se encontró antecedente administrativo del proyecto y el sitio de ubicación referido en su oficio de solicitud.

COMENTARIOS 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 la Protección al Ambiente y artículo 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000, en el Diario Oficial de la Federación.

- XI. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

*"(...) Con relación al oficio No. 04/SGA/0842/19-02094, recibido en esta Dirección General el 14 de mayo de 2019 y en cumplimiento al artículo 35 de la LGEEPA y con base en el Artículo 23, fracción XII, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, me permito informarle que después de haber sido revisada la información correspondiente a la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P) DEL PROYECTO "Club de Playa Bahía Uvas", en el municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, dentro de un predio ubicado en el kilómetro 8+440 de la Antigua Carretera Costera Sur de la Isla de Cozumel, ubicado a la vez, dentro del área de centro de Población de Cozumel (en la parte terrestre) y también con el Parque Nacional "Arrecifes de Cozumel" en la zona federal marítimo terrestre. Al respecto, la porción terrestre **no contravine** las disposiciones correspondientes al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel (POEL-Cozumel), cuyo decreto fue publicado en Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008, modificado el 21 de diciembre del 2011 y que en particular le aplican las regulaciones establecidas en la UGA 21 "CPI Cozumel", que tiene un uso predominante de Desarrollo Urbano, con usos compatibles de Hotelería/Residencial Turístico. De igual forma, el proyecto **no contraviene** las disposiciones correspondientes al Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMR-GMMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre del 2012 y que, en particular, le aplicarían las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 194 "Parque Nacional Arrecifes de Cozumel", así como las correspondientes a la UGA 141 "Cozumel".*

No obstante es conveniente señalar que, debido a la jurisprudencia que se establecido, derivada de la sentencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en caso del Parque Nacional de Tulum- Diario Oficial de la Federación del 18 de julio de 2011- (se anexa la referencia del citado laudo), en la que la normatividad en el manejo de recursos naturales y sobre los proyectos de desarrollo establecida en los decretos y programas de manejo de las áreas naturales protegidas de jurisdicción federal, tiene prioridad sobre la incluida en otros instrumentos de planeación, resulta que no es conveniente hacer el ejercicio de vinculación con el POEMR-GMMC, ya que la instancia competente





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

05593

para hacerlo es la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas** a través de su evaluación con respecto del decreto y programa de manejo correspondiente.

Finalmente se sugiere contar con la opinión de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros para que, en su momento, corrobore mediante la concesión que pueda ser otorgada, el uso de la zona federal correspondiente.

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

COMENTARIOS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

De acuerdo con los comentarios realizados por la instancia consultada, esta Unidad Administrativa, tiene a bien puntualizar lo siguiente:

- i. El artículo 35 segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, 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. En este sentido esta Unidad Administrativa realizó la vinculación correspondiente con las acciones y criterios ambientales correspondientes a la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 194** denominada "**Parque Nacional Arrecife de Cozumel**" incluyendo as acciones generales y específicas y demás acciones y criterios señalados en la ficha técnica del **POEM**, incluyendo los criterios de regulación ecológica para Islas (clave IS).
- ii. Por otro lado esta Unidad Administrativa coincide con la opinión de la **DGPAIRS** respecto a que las obras no contravienen y que por el cual se consideró vincular y sujetar el **proyecto** a las disposiciones señaladas en el Decreto y Programa de Manejo del **Cozumel**, garantizando que se cumplan los esquemas de manejo y conservación que rigen la vida jurídica del **Parque Nacional Arrecifes de Cozumel**, con el interés legítimo colectivo de garantizar el derecho humano de toda persona a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar, evitando impactos ambientales adversos en perjuicio a los ecosistemas y biodiversidad existente en el Área Natural Protegida, sitio **RAMSAR, AICA** y area marina y terrestre importante para la conservación según la **CONABIO**.

9. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impacto ambiental

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

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pudieran ocasionarse en las etapas de preparación del terreno, construcción y operación del proyecto, se utilizó el Método de Cribado, el cual consiste en reconocer y describir los efectos negativos y positivos del proyecto, asignando una calificación genérica de impactos significativos y no significativos, benéficos o adversos, con posibilidades de mitigación o no, para cada interacción detectada entre las actividades de cada una de las etapas del proyecto y los distintos aspectos del medio natural y socioeconómico.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

A fin de exponer completamente todas las interacciones identificadas, se presenta también una Matriz de Impacto Ambiental, tipo Leopold muy eficaz para la evaluación de interacciones causa-efecto. En tal matriz se exponen en las columnas las principales acciones derivadas de la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas y en los renglones los diferentes factores, tanto del medio natural como del medio socio-económico. La nomenclatura empleada para la evaluación de los impactos identificados es la siguiente:

- A:** impacto adverso significativo sin medida de mitigación.
- A*:** impacto adverso no significativo con medida de mitigación.
- ps:** impacto adverso poco significativo sin medida de mitigación.
- ps*:** impacto adverso poco significativo con medida de mitigación.
- B:** impacto Benéfico significativo.
- B*:** impacto Benéfico no significativo.
- n:** Nulo.

La calificación asignada en las interacciones de las actividades del proyecto en cada etapa, con los aspectos del medio natural y socioeconómico está dada por la naturaleza del carácter adverso o benéfico del impacto, considerándose adverso cuando la actividad del proyecto actúa en forma negativa sobre algún componente del medio natural y socioeconómico, y benéfico cuando la actividad del proyecto actúa sin causar afectación del medio, ocasionando un beneficio. Así mismo la posibilidad de mitigar un impacto adverso, está regida siempre por dos valores:

- P: permanente.
- T: temporal.

En la descripción de las interacciones detectadas se manifiestan dos valores:

Magnitud: Se identifica como la extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo por medio de una valoración cualitativa precedida por un signo de (+) o de (-) para indicar si los efectos de las interacciones son positivos o negativos, se reconocen tres valores (Alta, Media, baja).

Importancia: Es la significación del impacto, en ella también pondera (juicio de valor) el peso relativo de la interacción, con la mismas valoraciones (Alta, Media, Baja).

Nótese que solo se describen las interacciones que afectan concretamente de manera benéfica o perjudicial al medio ambiente o socioeconómico, como por ejemplo, se excluye la acción generadora de impacto por los residuos sólidos generados durante las diferentes fases del proyecto, ya que por tratarse de un proyecto que contempla la construcción de un CLUB DE PLAYA, la limpieza del sitio será algo primordial, por lo que no será un problema real para el ambiente. Sin embargo en el capítulo VI sobre Medidas Preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales se describen algunos puntos acerca de la eliminación de la basura y de otros impactos que se verán prevenidos y compensados antes de suscitarse.

También en la Matriz se exponen con más detalle las interacciones derivadas de actividades con un cierto valor primario. Otras interacciones pueden presentar valores nulos, cuando el impacto no tiene una magnitud e importancia notable.

IMPACTOS GENERADOS. PREPARACIÓN DEL SITIO.

1.- Limpieza inicial del sitio / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Alta
Importancia: Alta

Las acciones de limpieza mejoran la calidad del ambiente presente en el predio y en la zona. También permitirá realizar todas las acciones a seguir de acuerdo al calendario de obra de manera segura y que el personal obrero se sienta seguro de no accidentarse. Esta limpieza permitirá tener un área limpia de residuos sólidos, libres de olores y libre de fauna nociva.

Este impacto se valora como benéfico significativo debido a que eleva la calidad del ambiente en el área de trabajo. Esta medida es temporal por la duración de la limpieza y puntual ya que solo se implementará en el predio, sin embargo beneficiará los predios colindantes ya que no habrá residuos sólidos que pudieran depositarse por acción del viento.

2.- Limpieza inicial del sitio / Social / Empleo.



**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

Las labores de limpieza generaran empleo. Representa una fuente de trabajo; aunque esta actividad será temporal, ya que solo una vez se realizará en esta etapa Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico no significativo.

3.- Delimitación del área de construcción / Flora / Terrestre.**Magnitud: + Alta****Importancia: Alta**

La delimitación del área de construcción con cinta plástica de color amarillo permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y promovente de conocer la superficie total donde se ejecutaran las etapas de preparación del sitio y la etapa de construcción, la de conocer los límites externos donde se conservaran las áreas verdes y áreas jardinadas y segura de cualquier actividad constructiva del proyecto. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

4.- Delimitación del área de construcción / Fauna / Terrestre.**Magnitud: + Alta****Importancia: Alta**

La delimitación del área de construcción con cinta plástica de color amarillo permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y promovente de conocer la superficie total donde se ejecutaran las etapas de preparación del sitio y la etapa de construcción, la de conocer los límites externos donde la fauna (*Ctenosaura similis* y *Norops sagrei*) se encontraran seguras de cualquier actividad constructiva del proyecto. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

5.- Delimitación del área de construcción / Paisaje / Apariencia visual.**Magnitud: + Alta****Importancia: Alta**

La delimitación del área de construcción con cinta de plástico color amarillo permitirá mantener todos los materiales de construcción dentro de un área confinada, de tal manera que el resto del área del predio se mantendrá libre de cualquier material. Este orden permitirá presentar una apariencia visual de un área de trabajo ordenada y coordinada en todas las actividades constructivas. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

6.- Platica Ambiental / Medio Ambiente / Promovente / Proveedores / Obreros.**Magnitud: + Alta****Importancia: Alta**

La impartición de una plática ambiental al promovente, a los proveedores de material de construcción y a los obreros, garantiza que todo el personal involucrado en el presente proyecto tenga conocimiento de las medidas de prevención, mitigación, compensación, de los programas ambientales a implementar y sus objetivos, de las medidas de los términos y condicionantes emitidas en el documento de resolución ambiental, de las normas oficiales mexicanas y de las leyes y reglamentos aplicables al proyecto y que se refleje en la protección del medio ambiente costero. Este impacto se valora benéfico significativo permanente.

7.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Agua / Subterránea / Marina.**Magnitud: + Alta****Importancia: Alta**

La colocación de los letreros de madera informara a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al propietario de la importancia de usar los baños portátiles, la de prevenir la contaminación del manto freático y la zona marina colindante por aguas residuales domésticas y el de prohibir realizar necesidades fisiológicas al aire libre. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

8.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Suelo / Estructura.**Magnitud: + Alta****Importancia: Alta**

La colocación de los letreros informara a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al propietario de la importancia de usar los contenedores temporales de residuos sólidos, el de prohibir tirar los residuos



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

solidos al suelo en el predio y en los alrededores, la de prevenir la contaminación del suelo, subsuelo, manto freático. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

9.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La colocación de los letreros informara a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al propietario de la importancia de proteger la flora presente en el predio destinada como área de conservación y en los alrededores, la de prevenir y la de prohibir la tala, poda, daño y corte de las especies identificadas en especial las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

10.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La colocación de los letreros informara a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al propietario de la importancia de proteger la fauna presente en la zona (Iguana gris y Norops sagrei), la de prevenir y la de prohibir la caza, captura, molestia, daño de cualquier especie que pudiera encontrarse en el predio, en los alrededores y de las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

11.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La colocación de los letreros permitirá de manera general mantener un espacio ordenado y limpio durante la preparación del sitio en el área de construcción, en las áreas de conservación y alrededores, minimizando los impactos ambientales que se generen en esta etapa. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

12.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Agua / Subterránea.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La colocación de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos generan un impacto benéfico significativo, ya que se previene la contaminación del agua subterránea por la generación de lixiviados. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

13.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Suelo / Estructura.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La colocación de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la modificación de la estructura del suelo por contaminación con residuos sólidos, ya que estos podrían mezclarse con el suelo y con el tiempo generar lixiviados que se escurrirían afectando el manto freático. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

14.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La colocación de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo en la calidad del aire, debido a que lo contenedores tendrán en su interior una bolsa de plástico y con tapa. Con esto se evita la dispersión de olores generados por los residuos sólidos y en la zona no habrá malos olores que perjudiquen a terceros. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

**15.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Flora / Terrestre.****Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La colocación de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la contaminación de la flora por presencia de residuos sólidos que pudieran ser dispersados por el viento y quedar atrapados entre la flora del predio destinada a conservación y alrededores. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

16.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Fauna / Terrestre.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La colocación de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos, genera un impacto benéfico significativo, ya que evitara que la fauna nativa que pudiera acercarse a la obra ande husmeando entre la basura o que se alimente de ella y también evitara la generación de fauna nociva o feral. Se sabe que la fauna feral compete y desplaza a la fauna nativa. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

17.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Paisaje / Apariencia visual.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La colocación de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo en la apariencia visual del área de trabajo y del área de conservación ya que se mantendrá un orden y limpieza total. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

18.- Colocación de baños portátiles ecológicos / Agua / Subterránea.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La colocación de los baños portátiles ecológicos genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la contaminación al suelo por la generación de aguas residuales. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

19.- Colocación de baños portátiles ecológicos / Paisaje / Calidad del ambiente.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La colocación de los baños portátiles ecológicos genera un impacto benéfico significativo en la calidad del paisaje, debido a que el predio, el área del proyecto y colindancias se mantendrá libre de contaminantes líquidos y en la zona no habrá malos olores que perjudiquen a terceros. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

20.- Colocación de baños portátiles ecológicos / Social / Empleo.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La colocación de los baños portátiles genera un impacto benéfico no significativo, ya que se contratara a una empresa concesionaria autorizada para la renta y mantenimiento de estos baños. Lo que activara la economía de la empresa contratada. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual ya que solo beneficiara a una empresa.

21.- Programa de Rescate / Flora / Terrestre.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Magnitud: - Baja
Importancia: Alta

La implementación del Programa de Rescate de Flora, permitirá identificar, seleccionar, marcar y rescatar toda la flora susceptible que cumpla con criterios de condición física, tamaño y salud. Las plantas seleccionadas serán rescatadas por personal capacitado como un biólogo o un jardinero previa demostración de su capacidad para estas labores. Las plantas rescatadas serán trasladadas y trasplantadas al área de conservación de vegetación natural del proyecto (Vivero) donde se les dará el cuidado, monitoreo y protección posterior a su trasplante. Estas acciones se han identificado como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal debido a que solo se implementará en esta etapa del proyecto.

22.- Programa de Rescate / Fauna / Terrestre.

Magnitud: - Baja
Importancia: Alta

La implementación del Programa de Rescate de Fauna, permitirá identificar, capturar, reubicar y proteger la fauna que se encuentre en el área del proyecto. Estas acciones estarán encaminadas a proteger especies de lento desplazamiento (En caso de observarse). Las especies rescatadas serán liberadas inmediatamente en el área de conservación del proyecto. Estas acciones serán supervisadas por un biólogo. Estas acciones se han identificado como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal debido a que solo se implementará en esta etapa del proyecto.

23.- Programa de Rescate / Flora / Fauna / Social / Empleo.

Magnitud: + Media
Importancia: Baja

Las labores de rescate generarán empleo, por lo que representa una fuente de trabajo; aunque esta actividad será temporal, ya que solo una vez se realizará el rescate de la flora. Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico no significativo.

24.- Generación de residuos sólidos / Agua / Manto Freático / Marina.

Magnitud: - Media
Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar lixiviados que contaminen el manto freático o la zona marina adyacente. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

25.- Generación de residuos sólidos / Suelo / Estructura.

Magnitud: - Media
Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar cambios en la estructura del suelo por la presencia de lixiviados y sus componentes tóxicos. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa en el predio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero y el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

26.- Generación de residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar olores desagradables en la zona afectando a los trabajadores y a terceros. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que puedan generar olores desagradables y que la función de la tapa en el contenedor temporal es la de evitar que los olores se escapen.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa en el predio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

27.- Generación de residuos sólidos / Flora / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede ocasionar que por medio de la acción del viento o por acción directa del hombre, estos residuos se alojen en las áreas verdes naturales ocasionando la contaminación de la vegetación y en su caso crear un basurero clandestino. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa, para tener el control total de todos los residuos que se generen y no anden circulando en el predio y en los alrededores.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

28.- Generación de residuos sólidos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar fauna nociva o feral si no se tiene un control adecuado de estos residuos, lo que conllevaría a un problema de salud pública. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa, para tener el control total de todos los residuos que se generen y no anden circulando en el predio y en los alrededores. Y evitar que la fauna se alimente de los residuos almacenados, cambien sus hábitos alimenticios y sus zonas de alimentación.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.





29.- Generación de residuos sólidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar una apariencia visual negativa en la zona del proyecto y en los alrededores, dando la imagen de un espacio sucio, insalubre y contaminado. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa, para tener el control total de todos los residuos que se generen y no anden circulando en el predio y en los alrededores.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

30.- Generación de residuos líquidos / Agua / Subterránea.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede contaminar el agua subterránea, el manto freático y la zona marina adyacente. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo que son clasificados como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente instalara un baño a razón de uno por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizarlo. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, Programa de Residuos Líquidos y Lodos Generados, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

31.- Generación de residuos líquidos / Suelo / Estructura.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede generar cambios en la estructura del suelo. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo que son clasificados como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente instalara un baño a razón de uno por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizarlo. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, Programa de Residuos Líquidos y Lodos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

32.- Generación de residuos líquidos / Atmósfera / Calidad del aire.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede generar olores desagradables en la zona afectando a los trabajadores y a terceros. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo que son clasificados como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente instalará un baño a razón de uno por cada 20 trabajadores e informará a los trabajadores que podrán utilizarlo. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitará el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementará de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, Programa de Residuos Líquidos y Lodos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

33.- Generación de residuos líquidos / Flora / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede ocasionar la contaminación de las raíces de las plantas ocasionando la muerte. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo que son clasificados como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente instalará un baño a razón de uno por cada 20 trabajadores e informará a los trabajadores que podrán utilizarlo. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitará el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementará de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, Programa de Residuos Líquidos y Lodos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

34.- Generación de residuos líquidos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de residuos líquidos puede ocasionar que la fauna ingiera estos residuos ocasionando la muerte. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo que son clasificados como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente instalará un baño a razón de uno por cada 20 trabajadores e informará a los trabajadores que podrán utilizarlo. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitará el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementará de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, Programa de Residuos Líquidos y Lodos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

35.- Generación de residuos líquidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta





La generación de residuos líquidos puede generar una apariencia visual negativa en la zona del proyecto, dando la imagen de un espacio anegado con aguas residuales y contaminadas. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo que son clasificados como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente instalara un baño a razón de uno por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizarlo. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, Programa de Residuos Líquidos y Lodos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

36 y 37.- Limpieza del sitio / residuos sólidos / vegetación/ fauna.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Las actividades de limpieza del sitio permitirán eliminar todo los residuos sólidos (pet principalmente) que se encuentra en la zona del proyecto. Estas acciones eliminaran los residuos que se encuentren entre la vegetación, saneando toda la zona del proyecto e impidiendo que la fauna sea afectada por los residuos presentes. Este impacto se ha identificado como impacto benéfico significativo permanente.

38.- Limpieza del sitio / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La limpieza del sitio permite que la calidad del ambiente se mantenga a un nivel aceptable, basándose en que la zona del proyecto ha sido preparada para la etapa de mayor actividad (Etapa de construcción). Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico significativo.

Esta limpieza permitirá tener un área limpia de residuos sólidos, residuos líquidos, libres de olores y libres de fauna nociva.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

39.- Limpieza del sitio / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

Los labores de limpieza de la zona del proyecto y del área de influencia generaran empleo. Representa una fuente de trabajo; aunque esta actividad será temporal, ya que solo una vez se realizará en esta etapa. Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico no significativo.

40 y 41.- Programa de Educación Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La implementación del Programa de Educación Ambiental, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y el conocimiento básico para el cuidado del medio ambiente, para el manejo de los residuos sólidos, para el manejo de los residuos líquidos, protección a la flora y a la fauna y de todo elemento que integre el medio ambiente, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

42 y 43.- Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

La implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, permitirá tener el control total de los residuos sólidos que se generen, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo en la apariencia visual de la zona y de los alrededores, ya que se mantendrá un orden y limpieza dentro de la de construcción y dentro del predio.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

44 y 45.- Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La implementación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y el conocimiento básico para el manejo adecuado y reducción de generación de residuos sólidos, el uso adecuado y reducción de residuos líquidos, el uso adecuado de la maquinaria para reducir la demanda de energía eléctrica y el cuidado del agua potable.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

46 y 47.- Programa de Vigilancia Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La implementación del Programa de Vigilancia Ambiental, permitirá al promovente, al perito responsable de obra y al biólogo responsable de obra, monitorear, supervisar y vigilar cada una de las acciones a realizar en la presente etapa, para que se realicen de acuerdo al calendario de obra propuesto, así como la implementación correcta de las medidas de prevención y mitigación y los términos y condicionantes establecidos por la Secretaría, con el firme objetivo de prevenir cualquier eventualidad que conlleve al deterioro del medio ambiente.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

48 y 49.- Programa de Contingencia Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La implementación del Programa de Contingencia Ambiental, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y los métodos de prevención, control y erradicación de fauna nociva que pueda convertirse en un problema de salud ambiental y social.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

50 y 51.- Manual de Control de Fauna Nociva / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.**Magnitud: + Media****Importancia: Alta**

La implementación del Manual de Control de Fauna Nociva, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y los métodos de prevención, control y erradicación de fauna nociva que pueda convertirse en un problema de salud ambiental y social.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**1.- Permanencia de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Agua / Subterránea.****Magnitud: + Alta**



Importancia: Alta

La permanencia de los letreros de madera informara a los nuevos trabajadores y a los nuevos proveedores de material de construcción de la importancia de usar los baños portátiles, la de prevenir la contaminación del suelo y manto freático por residuos líquidos y el de prohibir realizar necesidades fisiológicas al aire libre. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

2.- Permanencia de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Suelo / Estructura.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La permanencia de los letreros de madera informara a los nuevos trabajadores y a los nuevos proveedores de material de construcción de la importancia de usar los contenedores temporales de residuos sólidos, la de prevenir la contaminación del suelo con residuos sólidos y el de prohibir tirar los residuos sólidos al suelo dentro de la zona del proyecto y en los alrededores. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

3.- Permanencia de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La permanencia de los letreros de madera informara a los nuevos trabajadores y a los nuevos proveedores de material de construcción de la importancia de proteger la flora presente en la zona de conservación del proyecto y en los alrededores, la de prevenir la pérdida total de las especies de flora presente y la de prohibir la tala, poda, daño y corte. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

4.- Permanencia de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La permanencia de los letreros de madera informara a los nuevos trabajadores y a los nuevos proveedores de material de construcción de la importancia de proteger la fauna presente en la zona del proyecto y en los alrededores, la de prevenir la pérdida total de las especies de fauna presente, prohibir la caza, captura, molestia, daño de cualquier especie que pudiera encontrarse en la zona y de las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

5.- Permanencia de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La permanencia de los letreros de madera permitirá de manera general mantener un espacio ordenado y limpio durante la etapa de construcción del proyecto, minimizando los impactos ambientales que se generen en esta etapa. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo temporal.

6.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Agua / Subterránea.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos generan un impacto benéfico significativo, ya que se previene la contaminación del agua subterránea por la generación de lixiviados. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

7.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Suelo / Estructura.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la modificación de la estructura del suelo por contaminación con residuos sólidos, ya que estos podrían mezclarse con el suelo y con el tiempo generar lixiviados que se escurrirían afectando el manto freático. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

8.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo en la calidad del aire, debido a que los contenedores tendrán en su interior una bolsa de plástico y con tapa. Con esto se evita la dispersión de olores generados por los residuos sólidos y en la zona no habrá malos olores que perjudiquen a terceros. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

9.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la contaminación de la flora por presencia de residuos sólidos que pudieran ser dispersados por el viento y quedar atrapados entre la flora del predio destinada a conservación y alrededores. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

10.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo, ya que evita que la fauna nativa que pudiera acercarse a la obra ande husmeando entre la basura o que se alimente de ella y también evitará la generación de fauna nociva o feral. Se sabe que la fauna feral compete y desplaza a la fauna nativa. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

11.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los contenedores temporales de plástico para almacenar temporalmente los residuos sólidos genera un impacto benéfico significativo en la apariencia visual del área de trabajo y del área de conservación ya que se mantendrá un orden y limpieza total. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

12.- Permanencia de baños portátiles ecológicos / Agua / Subterránea.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los baños portátiles ecológicos genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la contaminación al suelo por la generación de aguas residuales. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

13.- Permanencia de baños portátiles ecológicos / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los baños portátiles ecológicos genera un impacto benéfico significativo en la calidad del paisaje, debido a que el predio, el área del proyecto y colindancias se mantendrá libre de contaminantes líquidos y en la zona no habrá malos olores que perjudiquen a terceros. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

14.- Permanencia de baños portátiles ecológicos / Social / Empleo.



Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La permanencia de los baños portátiles genera un impacto benéfico no significativo, ya que se contratara a una empresa concesionaria autorizada para la renta y mantenimiento de estos baños. Lo que activara la economía de la empresa contratada. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual ya que solo beneficiara a una empresa.

15.- Adquisición de insumos / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

El suministro de insumos para la construcción del proyecto (material pétreo, cemento, blocks, madera, biodigestor, cisterna industrial, equipo de ozono, etc.) y de alimentos para los trabajadores generará un impacto benéfico significativo temporal en los diferentes comercios relacionados con las necesidades del proyecto, ubicados en el municipio de Cozumel. Este impacto es de carácter temporal, ya que permanecerá durante la construcción del proyecto.

16.- Trazo / suelo / Estructura.

Magnitud: - Baja

Importancia: Media.

Las labores de trazado de las áreas donde se realizara la excavación para la construcción del club de playa, de la cisterna de almacenamiento de agua potable y de la cisterna seca impérmabilizada de hormigón afectarán la estructura superficial del suelo. Se le ha asignado un impacto adverso poco significativo con medida de mitigación, dado que durante el trazo se utilizará cal para el marcaje, el cual es un compuesto ajeno al medio ambiente costero presente.

Se considera poco significativo debido al área a afectar por el trazo es mínima, ya que solo se marcara la periferia del lugar a excavar.

La medida de mitigación consiste en que se supervisara al personal encargado de estas tareas para que no realicen esta tarea de manera errónea, evitando utilizar más cal de la debida y que no invadan áreas no destinadas al proyecto. Además, la cual será retirada con pala cuando se empiece la excavación.

Este impacto es temporal porque solo una vez se realizar esta acción y puntual, ya que solo se realizara el trazo en la zona de desplante de las obras requeridas.

17.- Trazo / Atmósfera / Calidad del Aire.

Magnitud: - Baja

Importancia: Media.

Las labores de trazado generarán emisiones a la atmósfera por utilizar cal para dibujar las líneas del proyecto. Se generará suspensión de partículas en el aire. Estas acciones se han considerado como un impacto adverso poco significativo, con medida de mitigación.

Se considera poco significativo debido al área a afectar por el trazo es mínima, ya que solo se marcara la periferia del lugar a excavar.

La medida de mitigación para este impacto es informarles a los trabajadores el lugar exacto de donde hacer el marcaje del trazo. Para que no repitan estas acciones por error de ubicación. Este impacto es temporal porque solo una vez se realizará y es puntual porque solo en la zona de desplante se realizara esta acción.

18.- Trazo / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Baja

Las labores de trazo generaran empleo. Representa una fuente de trabajo; aunque esta actividad será temporal, ya que solo una vez se realizará el trazo. Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico no significativo.

19.- Excavación / Suelo / Drenaje vertical.

Magnitud: - Baja

Importancia: Media

Las actividades de excavación afectarán el drenaje superficial, acelerando el tiempo de la infiltración natural al subsuelo en las áreas de cimentación.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Este impacto está considerado como adverso poco significativo con medida de mitigación. El impacto es poco significativo, tomando en cuenta el total de la superficie que se requiere para realizar las excavaciones y que no se alterará en gran medida la circulación natural del agua pluvial tanto verticalmente hacia el subsuelo, como horizontalmente de la zona. Por otro lado en la zona de estudio existe un eficiente drenaje de la precipitación pluvial, no dando cabida a inundaciones.

Como medida de prevención, el perito de obra y obreros, colocaran alrededor de las excavaciones barreras para que el agua de lluvia (en caso de mal tiempo) no se filtre directamente al subsuelo en las zonas excavadas.

20.- Excavación / Suelo / Estructura.**Magnitud: - Media****Importancia: Media**

La excavación eliminará el suelo en las áreas de desplante. El impacto que esta acción causará hacia el suelo y subsuelo se ha identificado como adverso poco significativo con medida de mitigación.

El impacto es poco significativo, tomando en cuenta el total de la superficie que se requiere para realizar las excavaciones.

Como medida de prevención las excavaciones se realizaran de acuerdo a la profundidad establecida en los planos, así como realizar el método constructivo correcto para no hacer excavaciones fallidas que se derrumben ocasionando más daño al suelo.

Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.

21.- Excavación / Atmósfera / Calidad del aire.**Magnitud: - Baja****Importancia: Baja**

Al igual que al proceso de trazo, las actividades de excavación generarán emisiones de polvo y la dispersión de partículas suspendidas, este impacto se han identificado como adverso poco significativo con medida de mitigación, ya que son temporales y puntuales.

Como medida de mitigación y/o prevención se realizaran las excavaciones en fase húmeda de las zonas trazadas.

22.- Excavación / Atmósfera / Estado acústico natural.**Magnitud: - Baja****Importancia: Baja**

Las actividades de excavación generarán emisiones de ruido por el uso de pistolas neumáticas y de la planta generadora de energía eléctrica, este impacto se ha identificado como adverso poco significativo con medida de mitigación, ya que son temporales y puntuales.

Como medida de mitigación la maquinaria que sea utilizada tendrá mantenimiento periódico y de ser posible utilizar equipo silenciador, con estas acciones se reducirán los niveles de ruido. Otra medida es dotar de equipo supresor de ruido a los trabajadores, evitando daño a sus oídos.

23.- Excavación / Fauna / Edáfica**Magnitud: - Baja****Importancia: Baja**

Las excavaciones removerán toda la fauna edáfica en donde se realice esta acción; sin embargo se considera que es un impacto adverso poco significativo con medida de mitigación, ya que el material extraído será utilizado en las áreas naturales de la zona no impactada, esparciendo el material en las zonas de igual característica de donde se hizo la excavación, por lo que el material pétreo se volverá a integrar al suelo.

El impacto es poco significativo, tomando en cuenta el total de la superficie que se requiere para realizar las excavaciones.

Como medida de mitigación, la capa orgánica del suelo, será acumulada temporalmente en una parte específica de la zona, y será esparcida cuando las acciones de excavación terminen. La importancia de la fauna edáfica esta bien reconocida, ya que es indispensable en la dinámica natural del suelo. Sin embargo la mayoría de las especies son altamente eficientes en su reproducción, por lo que el efecto causado será mínimo; las capas superiores del suelo (tierra) podrían ser utilizadas en las áreas destinadas como áreas verdes y áreas jardinadas.

24.- Excavación / Social / Empleo.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Magnitud: + Media
Importancia: Media.

Las labores de excavación representan una fuente de trabajo; aunque esta actividad será temporal, ya que solo una vez se realizará en esta etapa Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico no significativo.

25.- Generación de residuos líquidos / Agua / Subterránea.

Magnitud: - Media
Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos por parte del personal laboral puede contaminar el agua subterránea, el manto freático y la zona marian adyacente si no se tiene un control total o un medio donde almacenarlas. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo el cual se ha clasificado como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara un baño portátil por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, el de Residuos Líquidos y Lodos, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

26.- Generación de residuos líquidos / Suelo / Estructura.

Magnitud: - Media
Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede generar cambios en la estructura del suelo, ya que lo puede convertir en un suelo limoso o fangoso pútrido. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo el cual se ha clasificado como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara un baño portátil por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, el de Residuos Líquidos y Lodos, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

27.- Generación de residuos líquidos / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Media
Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede generar olores desagradables en la zona afectando a los trabajadores y a terceros. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo el cual se ha clasificado como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara un baño portátil por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, el de Residuos Líquidos y Lodos, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.





28.- Generación de residuos líquidos / Flora / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede ocasionar la contaminación de las raíces de las plantas ocasionando la muerte. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo el cual se ha clasificado como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara un baño portátil por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, el de Residuos Líquidos y Lodos, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

29.- Generación de residuos líquidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos líquidos puede generar una apariencia visual negativa en el predio y en los alrededores, dando la imagen de un espacio anegado con aguas residuales y contaminadas. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos líquidos que se generen durante esta etapa y por el origen del mismo el cual se ha clasificado como aguas residuales domésticas.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara un baño portátil por cada 20 trabajadores e informara a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. El baño portátil recibirá mantenimiento cada semana por la empresa concesionaria. El promovente solicitara el recibo oficial de la CAPA donde se compruebe la descarga en la planta de tratamiento municipal. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, el de Residuos Líquidos y Lodos, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

30.- Generación de residuos sólidos / Agua / Subterránea.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos generará lixiviados en contacto con el agua de lluvia y contaminara el agua subterránea y el manto freático cuando esta se infiltre. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente residuos de clavos, madera, tornillos, vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente seguirá utilizando los cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa instalados en la etapa de preparación del sitio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Practicas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

31.- Generación de residuos sólidos / Suelo / Estructura.



Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar cambios en la estructura del suelo. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente residuos de clavos, madera, tornillos, vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente seguirá utilizando los cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa instalados en la etapa de preparación del sitio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

32.- Generación de residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar olores desagradables en la zona afectando a los trabajadores y a terceros. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente residuos de clavos, madera, tornillos, vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida que puedan generar olores y que la función de la tapa en el contenedor temporal evitara que los olores se escapen.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente seguirá utilizando los cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa instalados en la etapa de preparación del sitio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

33.- Generación de residuos sólidos / Flora / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede ocasionar que por medio de la acción del viento o por acción directa del hombre, estos residuos se alojen en las áreas verdes naturales ocasionando la contaminación de la vegetación y en su caso crear un pequeño basurero clandestino. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente residuos de clavos, madera, tornillos, vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente seguirá utilizando los cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa instalados en la etapa de preparación del sitio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

34.- Generación de residuos sólidos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

La generación de residuos sólidos puede generar fauna nociva o feral si no se tiene un control adecuado de estos residuos, lo que conllevaría a un problema de salud pública. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente residuos de clavos, madera, tornillos, vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente seguirá utilizando los cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa instalados en la etapa de preparación del sitio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

35.- Generación de residuos sólidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar una apariencia visual negativa en la zona de influencia directa y en los alrededores, dando la imagen de un espacio sucio, insalubre y contaminado. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente residuos de clavos, madera, tornillos, vasos desechables, latas de aluminio de refrescos, botellas de plástico de refrescos, servilletas, envolturas de comida (platos, aluminio, bolsas) y desechos orgánicos de comida.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente seguirá utilizando los cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa instalados en la etapa de preparación del sitio, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico.

Como medida de mitigación, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

36.- Generación de polvos, humos, ruidos y gases / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Baja

Importancia: Media

La generación de polvos, humos, ruidos y gases generara variaciones en la calidad del aire de la zona afectando a los trabajadores y a terceros. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de estos elementos que se generaran y que por la ubicación del área de construcción, la presencia de los vientos dominantes permiten la disipación de manera inmediata.

Como medida de mitigación a este impacto, el promovente aplicara todas las medias propuestas en puntos anteriores. La colocación de contenedores con bolsa y tapa, colocación de baños portátiles, colocar una lona en el material producto de la excavación y uso adecuado de la cal en las actividades de trazo. Mantener el material constructivo en fase húmeda al igual que el área de construcción.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en la zona del proyecto; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

37.- Generación de polvos, humos, ruidos y gases / Flora / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de polvos puede ocasionar la contaminación de la flora presente en el área de construcción y en los alrededores. El polvo generado puede depositarse en las hojas de las plantas impidiendo que estas realicen la fotosíntesis y con el tiempo (en grandes cantidades y de manera permanente) ocasionen su muerte. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de estos elementos que se generaran y que por la ubicación del área de construcción, la presencia de los vientos dominantes permiten la disipación de manera inmediata.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

Como medida de mitigación a este impacto, el promovente aplicara todas las medias propuestas en puntos anteriores. La colocación de contenedores con bolsa y tapa, colocación de baños portátiles, colocar una lona en el material producto de la excavación y uso adecuado de la cal en las actividades de trazo. Mantener el material constructivo en fase húmeda al igual que el área de construcción.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en la zona del proyecto; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

38.- Manejo de materiales de construcción / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

El manejo de materiales de construcción como el polvo, la grava, dentro de la zona del proyecto generará polvos y partículas sólidas suspendidas, que por acción del viento pueden dispersarse y depositarse en la flora presente y en las zonas colindantes. El polvo suspendido representa un factor de riesgo de salud para los trabajadores, afectando su sistema respiratorio. Se ha identificado este impacto como adverso poco significativo con medida de mitigación. Se identifica como poco significativo debido a las cantidades de material que se maneja y que este será abastecido de acuerdo a las necesidades constructivas, es decir, no se comprara todo el material que se requiera en una sola exhibición, si no que se comprada de acuerdo al calendario de obra propuesto, por lo que se manejaran volúmenes controlados.

Como medida de mitigación los materiales serán cubiertos con una lona para evitar su dispersión por efecto del viento. Así mismo el material será humedecido periódicamente para reforzar esta medida.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en la zona del proyecto; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

39.- Manejo de materiales de construcción / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

El manejo de materiales de construcción como el polvo, la grava, generara empleos temporales, ya que el servicio lo brindaran proveedores locales y foráneos. Este impacto se ha identificado como benéfico no significativo temporal.

40.- Construcción CLUB DE PLAYA / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Baja

Importancia: Alta

La construcción implica el transporte de muchos materiales al área de trabajo, desde materiales como blocks, varillas, cemento, polvo, grava, pvc, madera dura de la región, etc.; también materiales como clavos, tornillos, tuercas, etc. El manejo de los distintos materiales, así como el desarrollo de los procesos constructivos necesariamente generara emisiones a la atmósfera que afectarán la calidad del aire. Esta emisión son los polvos generados por el movimiento y manejo de polvos aunque en niveles mínimos, se generaran durante al menos 7 meses, de acuerdo al desarrollo de las actividades.

Como se ha mencionado los efectos serán producidos necesariamente, pero serán de muy bajo impacto, por lo que se considera a este impacto como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Como medida de mitigación el material será cubierto con una lona durante el transporte a las áreas donde se requiera y las zonas de trabajo serán cubiertas para que los polvos no se dispersen. Con estas medidas se minimiza la generación de polvos suspendidos y se evita que se desperdicie el material.

Este impacto es temporal mientras dura la etapa constructiva del proyecto y puntual ya que los materiales de construcción serán almacenados dentro del área de construcción.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en la zona del proyecto; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

41.- Construcción CLUB DE PLAYA / Atmósfera / Estado acústico natural

Magnitud: - Baja

Importancia: Alta

La construcción implica la generación de ruido producido por la maquinaria como las sierras eléctricas o la revolvedora de concreto, martillos manuales, serruchos, y todo que implique la generación de ruido.

Como se ha mencionado que los efectos serán producidos necesariamente, pero serán de muy bajo impacto, ya que las emisiones de ruido no pasaran los niveles permitidos según la norma respectiva; por lo que se considera a este impacto como adverso poco significativo con medida de mitigación.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Como medida de mitigación la maquinaria a utilizar recibirá mantenimiento periódico para un buen funcionamiento y bajar los decibeles producidos.

Este impacto es temporal mientras dura la construcción del proyecto y puntual, ya que la utilización de la maquinaria se realizara dentro del área de construcción.

42.- Construcción CLUB DE PLAYA / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: - Baja

Importancia: Alta

Las labores de construcción dan una imagen negativa a la zona. Este impacto se identificó como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Como medida de mitigación a este impacto visual, el promovente llevara cada una de las medias anteriormente propuestas para que la zona tenga un orden, limpieza y control de todos los elementos que componen la fase constructiva.

Este impacto es temporal, ya que al final de la construcción, es espacio quedara libre de materiales de construcción.

43.- Construcción / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

La construcción de todas las obras previstas, representa una importante fuente de empleos, ya que se emplearán desde ingenieros, oficiales de obra, albañiles, carpinteros, electricistas, plomeros y peones. Sin embargo si se toma en cuenta que muchos de estos trabajadores podrían realizar varias funciones, la cantidad de mano de obra contratada podría reducirse significativamente, aunque el número seguiría siendo grande; por lo que se considera que esta interacción causa un impacto benéfico no significativo, por ser temporal hacia la sociedad de Cozumel, dado que la mano de obra contratada, así como la mayoría de los materiales de construcción, serán, adquiridos en esta localidad.

44.- Conservación de la vegetación natural / Suelo / Erosión.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La conservación de la vegetación natural, permitirá mantener la densidad, cualidad y la cantidad de especies costeras presentes, lo que permitirá a su vez evitar la erosión del suelo, se evita el incremento de la temperatura por falta de vegetación, se evita las polvaredas (erosión) por acción del viento, se mantiene la fauna existente o que pudiera existir. También permitirá darle vida natural al proyecto; es decir, permitirá fusionar la equidad entre medio ambiente y desarrollo.

Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente, ya que el proyecto coadyuva con el medio ambiente; permitirá que las características propias de la zona se mantengan en las mismas condiciones durante toda la vida útil del proyecto.

45.- Conservación de la vegetación natural / Suelo/ Estructura.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La conservación de la vegetación natural permitirá conservar la estructura del suelo, ya que con esta acción se garantiza que no se realice ningún tipo de obra en estas áreas. Lo que garantiza que todo el perfil estratigráfico de esta área se mantendrá con sus características naturales. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

46.- Conservación de la vegetación natural / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La conservación de la vegetación natural permitirá mantener una calidad del aire óptima dentro de la zona del proyecto, ya que servirá de regulador de la temperatura y que proyectará sombra con una temperatura agradable. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

47.- Conservación de la vegetación natural / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

La conservación de la vegetación natural permitirá mantener la densidad de especies observadas. Esta acción se ha identificado un impacto benéfico significativo permanente.

48.- Conservación de la vegetación natural / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

La conservación de la vegetación natural permitirá mantener las especies donde pueda refugiarse la fauna que podría existir en las áreas colindantes durante la construcción del proyecto, especialmente especies de pequeñas lagartijas que han sido observadas. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

49.- Conservación de la vegetación natural / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

La conservación de la vegetación natural permitirá mantener la calidad del ambiente, ya que al ser especies representativas de los ecosistemas costeros, se garantiza mantener todas las especies de flora presente y se le da continuidad en sus procesos biológicos. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

50.- Trasplante de flora rescatada / Suelo / Erosión.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

El trasplante de la flora rescatada permitirá enriquecer las áreas verdes y áreas jardinadas propuestas en el proyecto, el cual propiciara que los vientos disminuyan su velocidad, disminuyendo los procesos de erosión. Estas acciones se han identificado como un impacto benéfico significativo permanente.

51.- Trasplante de flora rescatada / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

El trasplante de la vegetación rescatada permitirá mantener la cobertura vegetal, permitirá aumentar la superficie reguladora de la temperatura ambiente, lo que origina bajar los grados de temperatura dentro de la zona del proyecto. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

52.- Trasplante de flora rescatada / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

El trasplante de la vegetación rescatada permitirá enriquecer las áreas verdes y jardinadas propuestas por el proyecto. Estos nuevos parches serán creados a partir de los ejemplares rescatados, los cuales con el debido cuidado en un tiempo a corto plazo presentaran las mismas características ambientales que la vegetación existente. Con esta acción se ha identificado un impacto benéfico significativo permanente.

53.- Trasplante de flora rescatada / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

El trasplante de la vegetación rescatada permitirá enriquecer las áreas verdes y jardinadas propuestas por el proyecto, para que sean puntos para la colonización de la fauna que haya sido ahuyentada durante la preparación del sitio y construcción del proyecto, principalmente las pequeñas iguanas. También permitirá que especies de aves se acerquen. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

54.- Trasplante de flora rescatada / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

El trasplante de la vegetación rescatada mejorara la calidad del ambiente, ya que pasara de ser un área desprovista de vegetación en ciertas zonas, pasara a ser una zona con nuevos parches de vegetación (Áreas verdes y jardinadas). Con los nuevos parches de vegetación el ambiente se verá rico en flora y en fauna, armonizando perfectamente con el ecosistema costero presente alrededor del proyecto. En resumen la calidad ambiental aumentara. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

55.- Limpieza del sitio / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La limpieza del sitio permite que la calidad del ambiente se mantenga a un nivel aceptable, basándose en que la zona destinada al proyecto se ha preparado para la etapa de mayor importancia (Etapa de Operación). Esta limpieza permitirá tener una zona limpia de residuos sólidos, residuos líquidos, libres de polvos, libres de olores y libres de fauna nociva.

Este impacto se valora como benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que solo se implementará en la zona de influencia directa.

56.- Limpieza del sitio / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

Las labores de limpieza de la zona del proyecto generaran empleo. Representa una fuente de trabajo; aunque esta actividad será temporal, ya que solo una vez se realizará en esta etapa Por lo tanto esta interacción se considera como un impacto benéfico no significativo.

57 y 58.- Programa de Educación Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar implementando el Programa de Educación Ambiental, permitirá a los nuevos trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y el conocimiento básico para el cuidado del medio ambiente, para el manejo de los residuos sólidos, para el manejo de los residuos líquidos, protección a la flora y a la fauna y de todo elemento que integre el medio ambiente costero, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

59 y 60.- Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos / Medio ambiente biótico / Medio ambiente abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar implementando el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, permitirá tener el control total de los residuos sólidos que se generen, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo en la apariencia visual del predio y de los alrededores, ya que se mantendrá un orden y limpieza dentro del predio y en las colindancias.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

61 y 62.- Programa de Residuos Líquidos y Lodos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar implementando el Programa de Residuos Líquidos y Lodos, permitirá tener el control total de los residuos líquidos que se generen, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo, ya que se monitoreará la operación de los baños ecológicos portátiles, verificando el contenido del tanque de almacenamiento para que no se reboce y supervisando que la empresa arrendadora le de limpieza de manera semanal. Con esta acción se mantendrá un área de construcción y el predio libre de residuos líquidos.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

63 y 64.- Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar implementando el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material constructivo y al promovente tener la información y el



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

conocimiento básico para el manejo adecuado y reducción de generación de residuos sólidos, el uso adecuado de la maquinaria para reducir la demanda de energía eléctrica y el cuidado del agua potable. Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

65 y 66.- Programa de Vigilancia Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar implementando el Programa de Vigilancia Ambiental, permitirá al perito responsable de obra y al biólogo responsable de obra, monitorear, supervisar y vigilar cada una de las acciones a realizar en la presente etapa, para que se realicen de acuerdo al calendario de obra propuesto, así como la implementación correcta de las medidas de prevención y mitigación y los términos y condicionantes establecidos por la Secretaría, con el firme objetivo de prevenir cualquier eventualidad que conlleve al deterioro del medio ambiente.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es permanente ya que se implementara en toda la ejecución del proyecto y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

67 y 68.- Programa de Contingencia Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar con la implementación del Programa de Contingencia Ambiental, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y el conocimiento básico de los procedimientos para contrarrestar, minimizar, controlar y aplicar medidas de saneamiento ante cualquier contingencia ambiental derivada de las actividades realizadas en la presente etapa.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

69 y 70.- Manual de Control de Fauna Nociva / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

Continuar con la implementación del Manual de Control de Fauna Nociva, permitirá a los trabajadores, a los proveedores de material de construcción y al promovente tener la información y los métodos de prevención, control y erradicación de fauna nociva que pueda convertirse en un problema de salud ambiental y social.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

1 y 2.- Programa de educación ambiental / Factores abióticos / Factores bióticos.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La aplicación del programa de educación ambiental de manera permanente garantizara que el promovente, empleados, clientes y proveedores tengan el conocimiento de la importancia de preservar y cuidar el medio ambiente costero existente en el predio y los alrededores. También proporcionara la información sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos (deposito en los nuevos contenedores, separación y reciclaje), de la protección a la vegetación, de la protección a la fauna, del uso de los baños y el uso racional del agua en los baños, y del uso racional de la energía eléctrica. Esta impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

3.- Colocación de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La colocación de nuevos letreros rotulados en idioma español e inglés distribuidos en lugares estratégicos dentro del predio y dentro del restaurante informara al promovente, trabajadores y clientes de la importancia de proteger



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

la flora costera presente en el predio y en los alrededores; la de prevenir la pérdida total de las especies de flora y la de prohibir la tala, poda, quema y corte de cualquier tipo de especie de flora, dándole mayor importancia a las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo permanente.

4.- Colocación de letreros informativos, preventivos y prohibitivos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La colocación de nuevos letreros rotulados en idioma español e inglés distribuidos en lugares estratégicos dentro del predio y dentro del restaurante informara al promovente, trabajadores y clientes de la importancia de proteger la fauna presente en el predio y alrededores, la de prevenir la pérdida total de las especies de fauna y la de prohibir la caza, captura, molestia, daño y matar las especies en especial las protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta acción se valora como un impacto benéfico significativo permanente.

5 y 6.- Colocación de contenedores temporales / Factores abióticos / Factores bióticos.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La colocación de nuevos contenedores temporales distribuidos en sitios estratégicos dentro del predio y dentro del restaurante para los residuos sólidos generados, permitirá tener un control total de los mismos y que estos no sean arrojados al suelo propiciando contaminación, impedirán la generación de lixiviados, la generación de fauna nativa y/o feral; la de un ambiente sucio e insalubre y la de crear basureros clandestinos. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

7.- Generación de aguas residuales / Suelo / Agua / Planta de tratamiento de Aguas Residuales.

Magnitud: - Alta

Importancia: Alta

La generación de aguas residuales puede contaminar el suelo, subsuelo, manto freático y el área marina si no se tiene un control total, un medio donde tratarlas o donde darles un destino final adecuado conforme a la legislación ambiental en la materia.

La operación del sistema de tratamiento de aguas residuales instalada en la etapa de construcción, garantizará que las aguas residuales que se generen reciban un tratamiento de acuerdo a lo establecido en la ley ambiental. El tratamiento que recibirán estas aguas residuales será a nivel terciario avanzado empezando con la canalización de las aguas residuales a los dos biodigestores de 7,000 litros de capacidad cada uno, el efluente será almacenado en una cisterna industrial de 10,000 litros de capacidad para que reciban un tratamiento terciario con un sistema de ozonización. El efluente final será utilizado para el riego de las áreas jardinadas, las áreas verdes y el estacionamiento.

Con la operación de la planta de tratamiento, se reduce la carga de aguas residuales para la planta de tratamiento municipal. Se identifica la operación como un impacto beneficio significativo permanente para el ambiente dado que las aguas residuales no se canalizarán al suelo, subsuelo y área marina.

Se valora benéfico debido ya que se garantiza que toda el agua residual generada tendrá un tratamiento de acuerdo a la legislación ambiental.

Como medida de prevención, se implementara de manera permanente los siguientes programas: de Educación Ambiental, el de Aguas Residuales y Lodos, el de Vigilancia Ambiental y el de Contingencia Ambiental.

8.- Generación de residuos sólidos / Agua / Subterránea.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos generará lixiviados en contacto con el agua de lluvia y contaminara el agua subterránea y el manto freático por escurrimiento vertical. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa.

Como medida de mitigación a este impacto, el promovente colocara nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro del predio y en el restaurante para depositar los residuos sólidos que se generen. Todos los residuos colectados de los contenedores serán llevados al área de residuos sólidos para su clasificación, separación y empaquetamiento. Posteriormente serán entregados a la empresa recicladora y los residuos que no sean reciclados serán enviados al relleno sanitario de la isla.



Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

9.- Generación de residuos sólidos / Suelo / Estructura.

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de residuos sólidos puede generar cambios en la estructura del suelo. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa.

Como medida de mitigación a este impacto, el promovente colocara nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro del predio y en el restaurante para depositar los residuos sólidos que se generen. Todos los residuos colectados de los contenedores serán llevados al área de residuos sólidos para su clasificación, separación y empaquetamiento. Posteriormente serán entregados a la empresa recicladora y los residuos que no sean reciclados serán enviados al relleno sanitario de la isla.

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

10.- Generación de residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de residuos sólidos puede generar olores desagradables en la zona afectando a los huéspedes y a los visitantes. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa.

Como medida de mitigación a este impacto, el promovente colocara nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro del predio y en el restaurante para depositar los residuos sólidos que se generen. Todos los residuos colectados de los contenedores serán llevados al área de residuos sólidos para su clasificación, separación y empaquetamiento. Posteriormente serán entregados a la empresa recicladora y los residuos que no sean reciclados serán enviados al relleno sanitario de la isla.

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

11.- Generación de residuos sólidos / Flora / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de residuos sólidos puede ocasionar que por medio de la acción del viento o por acción directa del hombre, estos residuos se alojen en las áreas verdes y jardinadas del predio y en los alrededores ocasionando que se contaminen. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa.

Como medida de mitigación a este impacto, el promovente colocara nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro del predio y en el restaurante para depositar los residuos sólidos que se generen. Todos los residuos colectados de los contenedores serán llevados al área de residuos sólidos para su clasificación, separación y empaquetamiento. Posteriormente serán entregados a la empresa recicladora y los residuos que no sean reciclados serán enviados al relleno sanitario de la isla.

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

12.- Generación de residuos sólidos / Fauna / Terrestre.

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de residuos sólidos puede generar fauna nociva o feral si no se tiene un control adecuado de estos residuos, lo que conllevaría a un problema de salud pública. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.



Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa. Como medida de mitigación a este impacto, el promovente colocara nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro del predio y en el restaurante para depositar los residuos sólidos que se generen. Todos los residuos colectados de los contenedores serán llevados al área de residuos sólidos para su clasificación, separación y empaquetamiento. Posteriormente serán entregados a la empresa recicladora y los residuos que no sean reciclados serán enviados al relleno sanitario de la isla.

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el Manual de Control de Fauna Nociva y el Manual de Monitoreo de Fauna Nativa.

13.- Generación de residuos sólidos / Paisaje / Apariencia visual.

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

La generación de residuos sólidos puede generar una apariencia visual negativa en el predio y en los edificios dando la imagen de un espacio sucio, insalubre y contaminado. Este impacto se valora como adverso poco significativo con medida de mitigación.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generen durante esta etapa. Como medida de mitigación a este impacto, el promovente colocara nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro del predio y en el restaurante para depositar los residuos sólidos que se generen. Todos los residuos colectados de los contenedores serán llevados al área de residuos sólidos para su clasificación, separación y empaquetamiento. Posteriormente serán entregados a la empresa recicladora y los residuos que no sean reciclados serán enviados al relleno sanitario de la isla.

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

14.- Separación de residuos sólidos / Medio Ambiente.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La separación de los residuos sólidos generados, permitirá clasificarlos de acuerdo a su origen (orgánico e inorgánicos, vidrio, metal, plástico). El separar estos residuos de acuerdo a su origen facilitara identificarlos en residuos y en desechos. Los residuos serán entregados a empresas recicladoras y los desechos serán enviados al relleno sanitario de la isla. Estas acciones ayudaran a mantener los empleos para la población que se dedica al reciclaje y de las empresas que recolectan estos residuos ya clasificados para llevarlos a fábricas especializadas.

Se ha identificado un impacto benéfico significativo permanente ya que la separación de los residuos sólidos, garantiza que tendrán un destino final adecuado conforme a la ley y se garantiza la protección al medio ambiente, dando como resultado final que no habrá generación de lixiviados, fauna feral, plagas, ni basureros clandestinos.

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementaran los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

15.- Captación y almacenamiento de agua de lluvia / Agua / Subterránea.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La captación de agua de lluvia y su almacenamiento, tiene como objetivo el de utilizarla posteriormente para la limpieza de áreas comunes, con esta medida se reduce la demanda de consumo de agua potable. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

16.- Áreas naturales / Agua / Subterránea.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

Las áreas naturales existentes en el proyecto servirán de filtro de las aguas tratadas a nivel terciario avanzado, por lo que garantiza que no se mezclen aguas contaminadas con el agua subterránea. Se identifica como impacto benéfico significativo permanente, ya que contribuye a cuidar el agua potable, recurso es valioso.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

17.- Áreas naturales / Suelo / Estructura.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

El mantenimiento de áreas verdes y jardinadas mejorará las características del suelo. Se identifica como impacto benéfico significativo permanente.

18.- Áreas naturales / Atmósfera / Calidad del aire.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La existencia de áreas verdes y jardinadas mejoran las condiciones de temperatura y humedad del aire. Se identifica como impacto benéfico significativo permanente.

19.- Áreas naturales / Flora / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La protección de las áreas verdes y jardinadas ayudará a la recuperación del suelo y de la vegetación, afectados por las actividades constructivas. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente, ya que en cualquier área perturbada la recuperación de la vegetación es una de las más importantes prioridades.

20.- Áreas naturales / Fauna / Terrestre.

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

La existencia de áreas verdes y jardinadas incrementa la presencia de fauna en la zona. Se identifica como un impacto benéfico significativo permanente.

21.- Demanda de servicios urbanos / Social / Infraestructura.

Magnitud: + Alta

Importancia: Media

El impacto generado a los servicios urbanos recae en el uso del relleno sanitario de la isla de Cozumel para el depósito final de los desechos sólidos generados y la planta de tratamiento municipal de aguas residuales para el destino final de los lodos generados en el biodigestor. Por lo que se ha identificado este impacto como adverso poco significativo con medida de mitigación. La eventualidad de este impacto es permanente.

Se ha valorado como poco significativo debido al volumen que se generará tanto de residuos sólidos como aguas residuales domésticas.

Además que el promovente ha propuesto como medida de mitigación la implementación permanente los Programas de Educación Ambiental, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Contingencia Ambiental, y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

Con estos programas se garantiza la disminución de residuos sólidos como líquidos.

22.- Limpieza de áreas públicas / Bienestar social.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

Las labores de limpieza de las áreas públicas evitara el acumulamiento de residuos sólidos y permitirá crear espacios limpios. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

23.- Conservación y protección de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 / Fauna / Flora.

Magnitud: + Alta

Importancia: + Alta

La conservación y protección de cualquier especie enlistada en la presente norma oficial, permitirá dar cumplimiento a la norma oficial mexicana.

Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente, ya que el proyecto coadyuvando con el medio ambiente permitirá proteger, conservar y cuidar cualquier especie que se presente en el predio enlistada en la norma oficial durante la vida útil del proyecto.

24 y 25.- Programa de Educación Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/1905593

Importancia: Alta

La implementación del Programa de Educación Ambiental de manera permanente permitirá al promovente, empleados, y clientes tener la información y el conocimiento básico para el cuidado del medio ambiente, para el manejo de los residuos sólidos, para el manejo de los residuos líquidos, protección a la flora y a la fauna y de todo elemento que integre el medio ambiente, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo.

Esta medida es permanente y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

26 y 27.- Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos de manera permanente, permitirá tener el control total de los residuos sólidos que se generen, esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo en la apariencia visual de la zona y de los alrededores, ya que se mantendrá un orden y limpieza dentro del predio.

Esta medida es permanente y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

28 y 29.- Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La implementación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero de manera permanente, permitirá al promovente y trabajadores tener la información y el conocimiento básico para el manejo adecuado y reducción de generación de residuos sólidos, el uso adecuado y reducción de residuos líquidos, el uso adecuado de la maquinaria para reducir la demanda de energía eléctrica y el cuidado del agua potable.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es permanente y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

30 y 31.- Programa de Vigilancia Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La implementación del Programa de Vigilancia Ambiental de manera permanente, permitirá al personal de mantenimiento monitorear, supervisar y vigilar cada uno de los programas ambientales implementados, verificar que las medidas de prevención, mitigación y compensación se lleven al cabo, así como los términos y condicionantes establecidos por la Secretaría, con el firme objetivo de prevenir cualquier eventualidad que conlleve al deterioro del medio ambiente.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es permanente y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

32 y 33.- Programa de Contingencia Ambiental / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La implementación del Programa de Contingencia Ambiental de manera permanente, permitirá al promovente, empleados y personal de mantenimiento tener la información y el conocimiento básico de los procedimientos para contrarrestar, minimizar, controlar y aplicar medidas de saneamiento ante cualquier contingencia ambiental que se presente en el predio o en los edificios.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es permanente y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre.

34 y 35.- Manual de Control de Fauna Nociva / Medio Ambiente Biótico / Medio Ambiente Abiótico.

Magnitud: + Media

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Importancia: Alta

La implementación del Manual de Control de Fauna Nociva de manera permanente, permitirá al promovente, trabajadores y personal de mantenimiento tener la información y los métodos de prevención, control y erradicación de fauna nociva que pueda convertirse en un problema de salud ambiental y social.

Esta acción se identifica como un impacto benéfico significativo. Esta medida es permanente y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiará también la zona federal marítimo terrestre y predios colindantes.

ANÁLISIS DE IMPACTOS.

El proyecto generó un total de 156 impactos, de los cuales 112 impactos fueron benéficos, de estos impactos 43 impactos fueron benéficos al medio biótico, 55 impactos benéficos al medio abiótico y 14 fueron benéficos al medio social.

Se generaron 44 impactos adversos poco significativos con medida de mitigación, de los cuales 11 impactos fueron al medio biótico y 33 impactos al medio abiótico.

101 impactos son de carácter temporal y 55 impactos son de carácter permanentes, la mayoría en la etapa de operación, estos impactos son por la generación de residuos sólidos, aguas residuales, así como de gran importancia ya que se aplican programas en pro del medio ambiente.

Por la construcción y operación del CLUB DE PLAYA BAHIA DE UVAS, se generarán más impactos benéficos que adversos. Los impactos benéficos representan el 71.80% de los impactos generados. Los impactos adversos representan el 28.20% de los impactos generados.

En conclusión, la generación de impactos benéficos es el resultado de la implementación de medidas de prevención, de mitigación, de compensación, de programas ambientales y de la contratación de personal profesional para supervisar la obra en sus etapas críticas (preparación y construcción); y durante la operación el destino final adecuado de las aguas residuales domésticas y de los residuos y desechos sólidos a la planta de tratamiento municipal de aguas residuales y a la planta de transferencia municipal respectivamente.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

Letreros informativos de madera.

Información ambiental.

Como primera actividad el promovente construirá letreros de madera donde se rotularán temas de carácter informativo, restrictivos y prohibitivos para proteger el medio ambiente costero presente en el predio donde se construirá el proyecto y de los alrededores.

Los letreros informarán la actividad que se desarrolla en el predio, informarán la presencia de baños ecológicos para almacenar temporalmente las aguas residuales, la presencia de contenedores temporales para almacenar los residuos sólidos. También informará el ecosistema presente en el predio, las especies de flora y fauna presente en el predio y alrededores.

También restringirán la presencia de personal laboral en áreas de conservación, en áreas destinadas a jardines, y en predios colindantes privados.

Por último prohibirán crear basureros clandestinos, realizar sus necesidades fisiológicas en el suelo, afectar la flora (podar, cortar, arrancar, quemar), afectar la fauna (cazar, mutilar, capturar, matar, alimentar).

Los letreros serán colocados en los linderos del predio para no afectar las actividades propias de la etapa de preparación del sitio y la de construcción.

Platica ambiental.

El biólogo responsable de obra reunirá a todo el personal laboral, proveedores y promovente para impartir una platica de carácter ambiental y legal.

La platica de carácter ambiental tendrá el objetivo principal de que todos los involucrados en el proyecto conozcan las características principales del ecosistema costero en donde se desarrollara el proyecto, de la importancia de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

cuidarlo y protegerlo, de proteger las especies de flora y fauna presente en el predio y en los alrededores. De la importancia de utilizar adecuadamente los baños ecológicos portátiles, la de depositar los residuos sólidos de acuerdo a la clasificación de cada contenedor de plástico, la de informar en tiempo cualquier actividad que conlleve al deterioro del medio ambiente.

La plática de carácter legal tendrá el objetivo de informar la normatividad que regula el proyecto, haciendo de su conocimiento los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento que rigen el proyecto, las Normas Oficiales aplicables, los Ordenamientos Ecológicos Locales aplicables, las reglas del Programa de Manejo del Parque Marino y de las consecuencias legales de no respetar las leyes ambientales. También se les informará del papel de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) cuando no se cumpla con lo establecido por la Secretaría.

Se les informará de la importancia de realizar y/o acatar la información de los letreros ya colocados. Esta plática se realizará dentro de la zona del proyecto. El objetivo de la plática es que todo lo aprendido lo apliquen en la etapa de preparación del sitio y en la etapa de construcción.

Suelo.

Para prevenir la erosión al suelo por efecto de las actividades de construcción, la zona afectada se mantendrá en fase húmeda periódicamente a fin de evitar polvaredas y partículas suspendidas por acción de los vientos dominantes. Esta acción se realizará dentro de la zona de preparación del sitio.

Vegetación

El rescate de la flora se considera como una medida de prevención acertada ante un impacto de retiro de vegetación, ya que su ubicación actual será ocupada para la construcción del proyecto. El rescate permitirá mantener la actual cobertura vegetal, el número de individuos y el número de especies presentes. Si bien es una acción temporal, se ha considerado que el llevar a cabo esta acción nos permitirá al final de la etapa constructiva reintroducir los ejemplares rescatados, para garantizar su permanencia, y readaptación, de manera permanente. Esta medida se aplicará dentro de la zona del proyecto. Esta medida será aplicada en la etapa de preparación del sitio.

Fauna.

En el caso de la fauna, las acciones a realizar estarán encaminadas a vigilar que no se perturben en sus desplazamientos y evitar su captura por parte de los obreros, así como vigilar que no se introduzcan fauna feral durante esta etapa de preparación del sitio. Esta medida preventiva será aplicada en la zona del proyecto y se monitoreará su aplicación también en todo el predio. Esta medida será aplicada en la etapa de preparación del sitio.

Calidad aire.

La medida de prevención para este impacto es informarles a los trabajadores el manejo adecuado de este material y la forma adecuada de realizar el marcado del trazo. La aplicación de esta medida se realizará dentro de la zona de construcción del proyecto. Esta medida se realizará únicamente en la etapa de preparación del sitio.

Residuos sólidos.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocará cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior y con tapa, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico; así como también los residuos sólidos no sean dispersados en la zona colindante.

Esta medida se aplicará para que todos los residuos sólidos existentes (Basura dentro del predio) y los generados en la zona del proyecto. Los contenedores estarán en un área cercana a la carretera para su mejor manejo al momento de realizar la limpieza de los mismos.

Agua subterránea.

Como medida preventiva a este impacto, el promovente colocará 1 baño portátil que tiene capacidad para 20 trabajadores. El mantenimiento del baño será realizado por la empresa concesionaria. Esta medida será aplicada para la zona del proyecto y los baños estarán en el área de servicio para que al momento de realizar la limpieza por la empresa concesionaria lo haga sin el riesgo de ocasionar accidentes por el manejo del contenedor del baño portátil.

Vigilancia ambiental.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19. 05593

Para prevenir una contingencia ambiental se implementará el Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá como objetivo el monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el proceso preparación del sitio del proyecto, el respeto de las especies a proteger por parte del personal laboral, la aplicación correcta del Programa de Educación Ambiental, la aplicación correcta del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, monitorear los contenedores temporales de residuos sólidos y el baño ecológico. El personal responsable de la vigilancia ambiental será un biólogo para prevenir cualquier accidente y contaminar el medio circundante. En materia constructiva, el residente de obra, supervisará al personal de la preparación del sitio durante esta etapa, y se dispondrá adecuadamente todos los materiales residuales en los contenedores. La vigilancia ambiental se realizará en todo el predio y alrededores.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

En cuanto al manejo de materiales se tiene considerado diversas medidas que a continuación se enlistan.

Información legal y ambiental.

Se mantendrán los mismos letreros informativos que fueron colocados en la etapa de preparación del sitio. En caso de que algún letrero sufra algún daño físico, será reparado o en su caso sustituido. Esto con el firme objetivo de seguir informando a los trabajadores de sus derechos y obligaciones en materia ambiental.

Durante esta etapa el biólogo responsable de obra impartirá nuevamente la plática ambiental a los nuevos trabajadores así como a los nuevos proveedores de material.

Calidad del aire.

Como medida de prevención se realizarán las excavaciones en fase húmeda de las zonas trazadas, con esta medida se evita la dispersión de polvo y partículas a la atmósfera y sobre la vegetación, así mismo se reduce el riesgo de enfermedades de las vías respiratorias a los trabajadores. Esta medida se realizará dentro de la zona de construcción.

Como medida preventiva la maquinaria que será utilizada tendrá mantenimiento periódico y de ser posible utilizar equipo silenciador, con estas acciones se reducirán los niveles de ruido.

Se pedirá a los conductores de camiones proveedores de material que durante su descarga de materiales apaguen sus unidades con el fin de minimizar la emisión de gases producto de la combustión producida por sus motores, así como el ruido producido por sus mismos camiones. Esta medida previene se incrementen los niveles de ruido en la zona del proyecto.

Se colocará una malla antidispersante para retener los sólidos suspendidos y toda pequeña basura que sea fácil de transportar por el viento y que impacten en la zona del proyecto y colindantes. Esta acción es una medida preventiva para evitar la contaminación de la vegetación.

Suelo.

Para prevenir la contaminación del suelo por residuos sólidos se mantendrán los mismos cuatro contenedores de 200 litros de capacidad con tapa y con bolsas de plástico en su interior de la misma capacidad para el depósito de los residuos sólidos generados y prevenir a su mala disposición y dispersión a otras zonas del proyecto.

Además los contenedores seguirán estando marcados con colores y rotulados para la separación de la basura orgánica e inorgánica; el contenedor destinado para la basura orgánica se mantendrá tapado para prevenir la aparición de fauna nociva, que pudiera generar problemas en la salud pública.

La basura será retirada diariamente previa clasificación, separación y empaque para ser entregadas a las empresas recicladoras y los residuos que no sirvan para el reciclaje serán enviados al relleno sanitario de la isla. Esta medida preventiva evitará la dispersión de la misma o la acumulación excesiva con lo cual se evitará que esta pueda ser dispersada por los vientos y causar alteraciones al hábitat.

Para reforzar la medida preventiva en esta etapa se empezará a aplicar el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos presentado por el promovente.

Vegetación.

Para prevenir la contaminación de la vegetación colindante a la zona de construcción del proyecto, serán delimitados mediante cintas para que el personal no los afecte.

Fauna.

Como medida preventiva previo al inicio de las actividades constructivas se verificará que no exista fauna en las áreas de trabajo. En caso de existir se ahuyentará a las áreas colindantes. Esta medida permitirá proteger a la fauna.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Construcción.

Para prevenir la contaminación del suelo se deberá asegurar que previo a las construcción de la obra no exista basura que quede atrapada, que con el tiempo se convierta en un agente contaminante. Para el área donde se construirá la palapa, la cisterna de almacenamiento de agua potable y la cisterna seca impermeabilizada de hormigón se asegurará la hermeticidad de las cimbras con el objeto de evitar derrames de concreto; para este fin también se deberá disponer adecuadamente de todos los materiales residuales. Se controlará también durante la construcción las mezclas compactantes (cemento), esto a fin de evitar excedentes que se puedan dispersar por la zona y también fuera de ella.

Vigilancia ambiental.

Para prevenir una contingencia ambiental se continuará implementando el Programa de Vigilancia Ambiental el cual continuará con el objetivo de monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el proceso constructivo del proyecto, el respeto de las áreas verdes naturales por el personal laboral, la aplicación correcta del programa de educación ambiental, la aplicación correcta del programa de separación y reciclaje de residuos sólidos, monitorear los contenedores temporales de residuos sólidos y los baños ecológicos.

El personal responsable de la vigilancia ambiental seguirá siendo el biólogo responsable de obra para prevenir cualquier accidente y contaminar el medio circundante.

En materia constructiva, el Director responsable de obra, seguirá supervisando al personal de la construcción durante esta etapa, y se dispondrá adecuadamente todos los materiales residuales (clavos, madera, etc.) en los contenedores ya dispuestos desde la etapa de preparación.

Agua - salud del personal

Para prevenir la defecación al aire libre y que pudiera a su vez traer consecuencia de enfermedades gastrointestinales y ser sobre todo un foco de contaminación del agua, se mantendrán los baños portátiles ya instalados para el uso de los trabajadores a razón de una por cada 20 trabajadores, dándole mantenimiento constante cada semana, el mantenimiento de los baños portátiles (descargarlos y lavados) minimizará la emisión de olores a la atmósfera.

ETAPA DE OPERACIÓN.

Durante la vida útil del proyecto la cual está estimada para 60 años se estima que el mayor impacto será la generación de residuos sólidos y aguas residuales.

Para lo cual se tiene contemplado las siguientes medidas.

Suelo.

Para prevenir la contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos, se implementará de forma permanente el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos presentado por el promovente, se colocarán nuevos contenedores temporales (botes de basura) en las áreas comunes del proyecto y se colaborará con los programas municipales, con estas acciones se tendrá un control total del manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen por la operación cotidiana de las residencias.

Esta medida preventiva tendrá una aplicación dentro y en los alrededores de las residencias, con un tiempo de ejecución de sesenta años (el tiempo de vida operacional propuesto).

Aguas residuales.

Para prevenir la contaminación del suelo, subsuelo y manto freático por la generación de aguas residuales domésticas, el promovente inspeccionará periódicamente las instalaciones sanitarias de los baños del restaurante, del bar y de la cocina para que no existan fugas.

Para garantizar el destino final de las aguas residuales domésticas generadas, el proyecto estará conectado al sistema de tratamiento de aguas residuales instalado por el promovente, como se ha manifestado en capítulos anteriores, la planta de tratamiento estará dentro de una cisterna seca impermeabilizada de hormigón para garantizar el control total de las aguas residuales generadas.

El sistema de tratamiento estará integrado por dos biodigestores de 7,000 litros cada uno que le dará el tratamiento primario a las aguas residuales, el efluente será canalizado a un tanque industrial de 10,000 litros de capacidad donde las aguas almacenadas recibirán un tratamiento de ozonización como tratamiento terciario avanzado. El efluente final será utilizado para el riego de las áreas verdes, áreas jardinadas y el estacionamiento. Con este sistema se le da un tratamiento a las aguas residuales de acuerdo a la legislación ambiental aplicable en la materia.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Vegetación

Para prevenir la pérdida de áreas verdes naturales, el promovente, contratará el servicio de un biólogo para mantener las áreas verdes saludables, evitando que se vean afectadas por plagas.

Programa de vigilancia ambiental.

Para prevenir el colapso de todos los sistemas operacionales del proyecto se implementará de manera permanente el Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá como objetivo el monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el funcionamiento óptimo y la aplicación correcta del Programa de Educación Ambiental, del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos, del Programa de Control de Fauna Nociva, y del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSATORIAS.

Los impactos ambientales identificados, no presentan niveles críticos, dado que el área de desplante es mínima, y tomando en cuenta que se deja una gran superficie en protección y conservación.

Los impactos producidos hacia el suelo y subsuelo por las labores de excavación, y de manera general por la construcción de obras, son de bajo impacto ya que no afectarán a comunidades vegetales y animales importantes en lo que respecta al área de desplante de las obras, ni al manto acuífero en lo que respecta a la profundidad de las excavaciones.

Para mitigar los efectos negativos, producidos por emisiones a la atmósfera durante la etapa de construcción, se realizará un mantenimiento constante de todos los equipos de apoyo, a fin de asegurarles un funcionamiento correcto.

También los posibles cambios en la circulación y absorción natural del agua pluvial por la construcción de las obras, se verán mitigados con el eficiente drenaje que posee el tipo de suelo presente en la zona, el cual podrá suscitarse de manera normal en los espacios destinados a conservación.

El daño producido al suelo será compensado, con proteger la superficie sin aprovechar de 917.543 m² (78.3495%), en las que se promoverá el cuidado, protección y monitoreo de la vegetación y de la fauna. Así también las áreas verdes serán importantes puntos de atracción de fauna y ayudarán a mejorar la calidad del aire.

Todos los ejemplares trasplantados serán aquellos que sean rescatados de las áreas de desplante de las obras.

Para mitigar el impacto por la generación de residuos sólidos, el promovente independientemente de que aplicara el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, participará comprometidamente con los programas que implemente la autoridad municipal. Además de realizar convenios con empresas recicladoras, con estas medidas se reduce el volumen de residuos sólidos que serán enviados al relleno sanitario de la isla.

El escenario del sistema ambiental como resultado de la aplicación de las medidas preventivas, de mitigación y compensación, es de un club de playa en armonía con el medio ambiente, ya que el diseño de las medidas preventivas permitirán mantener un espacio libre de polvos y partículas suspendidas evitando la contaminación de las plantas que se verían afectadas en sus procesos fotosintéticos, además de causar problemas respiratorios a los trabajadores; libre de residuos sólidos con la colocación de contenedores temporales y libre de aguas residuales con la colocación de un baño portátil lo que evitaría la contaminación del suelo, subsuelo y manto freático; y la prevención de la presencia de fauna feral y/o nociva. Estas acciones mantendrán el área libre de contaminantes que conlleven a un problema ambiental.

Durante la construcción, las medidas propuestas permitirán mantener las áreas de trabajo libres de residuos sólidos y de material de construcción; todos los residuos sólidos que se generen se concentrarán dentro de los contenedores temporales y separados de acuerdo a su naturaleza para un mejor manejo; las aguas residuales se almacenarán temporalmente para que con la contratación de la empresa arrendadora sean llevadas a la planta de tratamiento, no existirán polvos suspendidos debido a que se seguirá manteniendo los materiales de construcción húmedos; no habrá fauna nociva; el personal laboral estará en un ambiente sano.

Durante la operación, con la implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos reforzado con la participación en los programas municipales se garantiza que todos los residuos sólidos tendrán un destino final adecuado de acuerdo a su naturaleza, con estas acciones todos los residuos reciclables serán enviados a las empresas recicladoras y el resto de los residuos sólidos que no puedan ser reciclados serán llevados a la zona de transferencia municipal; y con estas medidas se disminuye el volumen de residuos sólidos que serán enviados al



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

relleno sanitario ubicado en la zona continental de tal forma que se mitiga el impacto por la generación de residuos sólidos.

En materia de aguas residuales, la operabilidad de la planta de tratamiento de aguas residuales garantizará el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas con un efluente final por debajo de los límites establecidos en las normas oficiales mexicanas. Con esta medida se garantiza que las aguas residuales domésticas tendrán su tratamiento y destino final conforme a la ley.

Será un proyecto verde ya que se le dará prioridad al cuidado, protección y restauración de áreas verdes y jardinadas, con estas acciones todas las especies vegetales que se encuentren tendrán el cuidado, mantenimiento y protección garantizando la perpetuidad de la vegetación. Estas áreas atraerán nuevamente a la fauna nativa.

Será un proyecto que aplicará mecanismos de ahorro de energía eléctrica, ahorro de agua potable y captación de agua de lluvia.

En conclusión, CLUB DE PLAYA BAHIA DE UVAS armonizará con el medio ambiente, ya que está diseñado para mantener los ecosistemas costeros representativos de la zona, no habrá impacto al suelo, subsuelo, manto freático por la generación de aguas residuales y no se creará basureros clandestinos ni se generará fauna nociva.

La funcionalidad ambiental se resume en:

Residuos sólidos controlados.

Reciclaje de residuos sólidos.

Ausencia de fauna nociva.

Aguas residuales domésticas tratadas a nivel terciario avanzado con ozono.

Uso responsable de recursos.

Reducción de demanda de servicios urbanos.

Apoyo a programas de protección.

Cooperación con programas municipales.

Prácticas de educación ambiental.

Monitoreo y vigilancia ambiental permanente.

Creación de áreas verdes y permeables.

Recuperación del suelo erosionado.

Protección a la flora costera.

Protección a la fauna.

Captación de agua de lluvia.

Uso de energías alternas.

Convenios con empresas recicladoras.

Resultado de la acción de las medidas preventivas y de mitigación sobre los impactos ambientales.

Letreros de madera informativos, restrictivos y prohibitivos: Los resultados de la colocación de los letreros de madera se reflejarán de manera inmediata (Corto plazo) en el momento del inicio de la obra, durante la construcción y operación del proyecto (Largo plazo), de tal forma que se cuidará el medio ambiente, se tendrá el control y destino final de los residuos sólidos generados, el control y destino final de los residuos líquidos generados, la protección de la flora, la protección de la fauna; y nuevos hábitos educativos en materia de educación ambiental que conllevarán a la protección del medio ambiente tanto por los trabajadores de la construcción del proyecto, como para el promotor y el compromiso que se cumplan todos los lineamientos establecidos en los letreros mencionados.

Plática y/o curso en materia ambiental: La plática ambiental a los trabajadores encargados de la construcción del proyecto garantiza que se cumpla la normatividad ambiental que está encargada de la protección al medio ambiente; con esto se garantiza que no habrá afectación adicional a la valorada en los impactos, que se reflejara en una conciencia ambiental en protección al medio ambiente.

Humedecer el área de construcción: No se generarán polvos suspendidos a la atmósfera durante la construcción del proyecto, con ello se protege a la flora terrestre de la zona y se evita que el polvo se convierta en un problema ambiental y de salud para los trabajadores.

Manejo adecuado del material de construcción: Se evita que se desperdicie material, menos consumo de material, áreas limpias de residuos sólidos.

Protección a la fauna terrestre: Se conservará y protegerá cualquier especie que llegue a la zona y se concientizará a todo el personal y visitante de la importancia de proteger la fauna costera.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 05593

Mantenimiento de la calidad del aire: Se lograra mantener los niveles óptimos de la calidad del aire al no generar sólidos suspendidos cuando se traslade el material de construcción.

Colocación de contenedores: Se mantendrá limpia la zona de trabajo y durante la operación también. Se clasificara los residuos para determinar cuales se enviaron al relleno sanitario y cuales a las empresas recicladoras. Se protege al medio ambiente.

Colocación de baños portátiles: Se evita que los trabajadores realicen sus necesidades fisiológicas en el suelo, como resultado se protege el suelo, subsuelo y manto freático. Se concientiza al personal de la importancia de los baños portátiles y en materia de salud.

Maquinaria: Toda la maquinaria que se utilice tendrá que estar en buenas condiciones de funcionamiento, con esta medida se tiene como resultado que no se generen humos, no se rebasen los niveles de ruido ni que los trabajos queden mal por un mal funcionamiento, se evitan accidentes con la maquinaria.

Protección de la vegetación: Con las medidas establecidas se tiene como resultado que las especies de flora terrestre sean conservadas, protegidas y cuidadas. La flora será protegida y conservada, de tal forma que no se pierda la cobertura actual ni las especies representativas de la zona.

Programa de vigilancia ambiental: Se contratara a un biólogo para que lleve la ejecución del programa de vigilancia ambiental; se tiene como resultado un espacio ordenado, limpio y seguro. Se garantiza la protección de la flora y fauna tanto terrestre como marina.

Como resultado de todas las medidas propuestas para el proyecto, se tiene un escenario ambiental donde todos los residuos sólidos serán reciclados y los desechos sólidos serán enviados a empresas recicladoras y al relleno sanitario municipal.

El proyecto representara un escenario coadyuvante con el medio ambiente ya que tiene objetivos establecidos de protección, cuidado, conservación y prevención para garantizar a largo plazo una operatividad equilibrante con el medio ambiente.

De igual manera el promovente presento anexo a la MIA-P e Información adicional los siguientes programas ambientales:

- i. PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL
- ii. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL
- iii. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS (AGUAS RESIDUALES)
- iv. PROGRAMA DE CONTIGENCIA AMBIENTALES
- v. PROGRAMA DE CONTROL DE FAUNA NOCIVA
- vi. PROGRAMA DE SEPARACION Y RECICLADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
- vii. MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES PARA REDUCIR LOS GASES DE INVERNADERO
- viii. MANUAL DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE

- XV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P del proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es **factible** la autorización del **proyecto**, siempre y cuando el **promovente** apliquen durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; toda vez que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, México (POEL MC)**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **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 conocer la parte regional del propio Programa (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre 2012, **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006; Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el **Programa Parcial**

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Qroo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007; **Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, **AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998, **Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal**, publicado en el diario oficial de la Federación el 07 de junio de 2000 y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO VI inciso A, B, C, D y E** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en las **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX, X y XI** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en





OFICIO NÚM.: 04/SCA/2773/19 05593

este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos Q), R) y S)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte 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 **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, México (POEL MC)**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **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 conocer la parte regional del propio Programa (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre 2012, **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006; Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Qroo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007; **Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, **AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 1998, **Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las**

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal, publicado en el diario oficial de la Federación el 07 de junio de 2000 y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio delegatorio número **01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado "**CLUB DE PLAYA BAHIA UVAS**", con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 8+400 de la Antigua Carretera Costera Sur de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, promovido por el **C. ROMAN ANTONIO CANTO ESCALANTE** por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XV** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI inciso A, B, C, D y E**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción y operación de un Club de Playa, integrado por una palapa restaurante, un bar, una palapa para masajes, cinco módulos de madera para la venta de artesanías, un mirador de madera de tres niveles, baños para el personal, un minisúper para la venta de mercancía, cinco palapas, caseta de control para los clientes del club, espejo de agua circular, abridor del bar, acceso playa sur, acceso playa norte y planta de tratamiento de aguas residuales, estacionamientos para vehículos y motocicletas, en una superficie de 1,171.09 m², la zona federal marítimo terrestre tiene una superficie de 1,907.33 m² y los terrenos ganados al mar tiene una superficie de 224.57 m². Total el proyecto se desarrollara en una superficie de 3,302.99 m².





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

PREDIO PARTICULAR.		
Cuadro de análisis general del proyecto		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Superficie de aprovechamiento	387.7152	33.1072
Superficie libre de construcción.	783.3748	66.8928
TOTAL	1,171.09	100

Superficie de ocupación en el predio

Componentes	Superficie
Bar	28.27 m ²
Palapa de masaje	0.6363 m ²
Cinco decks de madera para tiendas de artesanías.	45.00
Mirador.	4.00
Baños del personal.	13.99
Tienda comercial.	15.32
Cinco palapas.	183.5345
Caseta de vigilancia/seguridad.	11.89
Caseta de control de visitantes.	3.1416
Espejo de agua.	9.6211
Andador piloteado de madera del bar.	11.9656
Acceso piloteado de madera a la playa zona sur.	5.3876
Acceso piloteado de madera a la playa zona norte.	2.9348
Planta de tratamiento de aguas residuales	32.66
TOTAL.	387.7152

ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR.

Cuadro de análisis general del proyecto		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Superficie total aprovechada construcción (Palapa de servicios asociados a la playa (area de estar, area de alimentos, cocina, bar, baños y area de descanso).	213.4149	9.9175
Superficie libre de construcción.	1,938.4851	90.0825
TOTAL	2,151.90	100

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **2 año (24 meses)** para las actividades de preparación del sitio y construcción; y tendrá una vigencia de **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su TÉRMINO PRIMERO para el**



05593

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19

proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

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

SEXTO.-El **promoventes** quedan sujetos a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Unidad Administrativa proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por los **promoventes** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que los **promoventes** deberán cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, información en alcance, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.

2. A efecto de lo anterior, el **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **PROGRAMA DE CALENDARIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** de la presente resolución.
3. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
4. Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos en la MIA-P denominados **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL, PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL, PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS (AGUAS RESIDUALES), PROGRAMA DE CONTIGENCIA AMBIENTAL, PROGRAMA DE CONTROL DE FAUNA NOCIVO, PROGRAMA DE SEPARACION Y RECICLADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, MANUAL DE BUENA PRACTICAS AMBIENTALES PARA REDUCIR LOS GASES DE INVERNADERO y MANUAL DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **TERMINO OCTAVO** de la presente resolución.
5. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **REIA** que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, en el sitio del **proyecto** colindante se ubican ejemplares de fauna listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; el **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.
 - Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
 - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

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

6. Queda prohibido a los **promovientes** realizar las siguientes acciones durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- Las quemaduras de desechos sólidos y vegetación.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos al mar o suelo.
- Dar alimento a la Fauna silvestre.

OCTAVO.- El **promoviente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto y anual durante la etapa de operación. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de seis meses contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

NOVENO.- El **promoviente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras y actividades, dentro de los **3 días posteriores** a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que los **promovientes** deberán dar aviso a la Secretaría del



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Unidad Administrativa determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

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

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

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

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

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo.

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

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



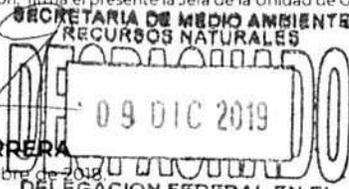


OFICIO NÚM.: 04/SGA/2773/19 **05593**

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. ROMAN ANTONIO CANTO ESCALANTE** por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

ATENTAMENTE

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



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANA ROO



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

BIOL. ARA CELI GÓMEZ HERRERA

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018

- C.cep:-
- C.P. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ** - Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 20 de Noviembre s/núm., Colima Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
 - LIC. PEDRO OSCAR JOAQUÍN DELBOUIS** - Presidenta municipal de Cozumel.- calle 13, Sur 1, Centro, San Miguel de Cozumel
 - LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA** - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- udc.tramite@semarnat.gob.mx
 - ING. JUAN MANUEL TORRES BURGOS** - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- manuel.torres@semarnat.gob.mx
 - DR. ARTURO FLORES MARTINEZ** en cargo del despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMATNAT.
 - LIC. RAUL ALBORNOZ QUINTAL** - Encargado de Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- raulalbornoz@profepa.gob.mx
 - M. en C. CRISTOPHER GONZALEZ BACA** - Encargado Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano. Cristopher.gonzalez@semarnat.gob.mx
- ARCHIVO
 NUMERO DE BITÁCORA. 23/MP-0120/03/19
 NUMERO DE EXPEDIENTE. 23QR2019TD022

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

~~ACH/MAE/DHS~~

