



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- 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-0091/12/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la 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, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA-04-2021-SIPOT-1T-ART69, en la sesión celebrada el 16 de abril de 2021.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_04_2021_SIPOT_1T_ART.69.pdf

VI. **Firma de titular:**


Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.

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

*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

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





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PUNTILLA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 63140

CANCÚN, QUINTANA ROO A 09 DIC. 2020

C. JUSTO JESUS CORTAZAR SIERRA
GERENTE DE LA SOCIEDAD
LUM DESARROLLOS S.R.L. DE C.V.



Recibi Original
16/12/20
N.º 04/SCA/1466/2020
[Signature]

TEL: [Redacted]

RECIBIDO
OFICIALIA

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. JUSTO JESUS CORTAZAR SIERRA** en su calidad de Gerente de la Sociedad **LUM DESARROLLOS S.R.L. DE C.V.**, 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 **"DEPARTAMENTOS DECK 48"**, con pretendida ubicación en el kilómetro 10+060 de la antigua Carretera Costera de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 88



[Signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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 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.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo 39 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada 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 **"DEPARTAMENTOS DECK 48"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el kilómetro 10+060 de la antigua carretera Costera de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. JUSTO JESUS CORTAZAR SIERRA** en su calidad de gerente de la sociedad **LUM DESARROLLO S.R.L. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 18 de diciembre de 2019, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, escrito de fecha 17 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 **23QR2019TD141**.
- II. Que el 19 de diciembre 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



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 93140

a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEIPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/063/19**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **12 al 18 de diciembre 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 08 de enero de 2020, ingreso a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 20 de diciembre de 2019, mediante el cual el **promoviente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico **DIARIO DE QUINTANA ROO** de fecha 20 de diciembre de 2019.
- IV. Que el 17 de enero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0030/2020** 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 30 de enero de 2020.
- V. Que el 06 de febrero de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 02 del mismo mes y año, mediante el cual la **promoviente** remitió la información solicitada mediante oficio **04/SGA/0030/2020** de fecha 17 de enero de 2020.
- VI. Que el 12 de febrero de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, mediante el cual la **promoviente** remitió la información solicitada mediante oficio **04/SGA/0030/2020** de fecha 17 de enero de 2020.
- VII. Que el 12 de febrero de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual la **promoviente** solicita la devolución del pago errónea.
- VIII. Que el 12 de febrero de 2020, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEIPA**, 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.
- IX. Que el 14 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0235/2020**, 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 **LGEIPA**.
- X. Que el 14 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0236/2020**, 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 **LGEIPA**.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 3 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

- XI. Que el 14 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0237/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **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 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 **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XII. Que el 14 de febrero de 2020, mediante el oficio número **04/SGA/0238/2020**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XIII. Que el 14 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0239/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, ya que el sitio de ubicación del mismo, presenta vegetación de humedal y especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NORMA Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XIV. Que el 27 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa el oficio **04/SGA/0241/2020**, a través del cual se realiza la devolución de los documentos originales al promovente, así mismo se hace entrega del oficio **04/SGA/0242/2020** de fecha 27 de febrero de 2020, que ampara la transacción descrita, para que realice el trámite el Servicio de Administración Tributaria (SAT).
- XV. Que el 25 de marzo de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa de manera electrónica el oficio número **MC/DDUE/2020/DRI-080** de fecha 25 del mismo mes y año, mediante la **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología**, a través del **H. Ayuntamiento de Cozumel**, emitió comentario en relación al **proyecto**.
- XVI. Que el 24 de agosto de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0606/2020** a través del cual solicitó al **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEIPA** 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 **LGEIPA**.
- XVII. Que el 12 de noviembre de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 11 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/0606/2020** de fecha 24 de agosto de 2020.
- XVIII. Que el 25 de noviembre de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 83140

SGPA/DCVS/06266/2020 de fecha 23 de octubre del mismo año, mediante el cual la **Dirección General de Vida Silvestre**, emito comentario en relación al **proyecto**.

- XIX. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentarios u observaciones por parte la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** y la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción en relación al proyecto.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones VII y XI, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos O) y Q); 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 Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **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; **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, y 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 riesgo; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 5 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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 VII y X y 35 de la **LGEPA**.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO.

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

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a 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 complejo departamental denominado Departamentos Deck-48, contara con 4 torres para albergar un total de 48 departamentos de 6 niveles cada edificio contara en el nivel superior con un Roof Garden, integrado un andador peatonal, cuarto de maquina, dos cancha padel de tenis; palapa grill bar; dos pabellón de masaje; dos espejo de agua; circulación vehicular; planta de tratamiento; y area verdes, cada edificio sera de 412.645 m², es decir los cuatro edificios ocuparan una superficie de 1,650.58 m²

Cada departamento contara con recamara principal con baño, closet y terraza, una recamara secundaria con su baño y terraza, sala, comedor, cocina, area de servicio y su terraza frontal, adicional cada edificio contara con area de vestíbulo, el cubo de las escaleras y el cubo del elevador.

Análisis de los elementos que integran la etapa DECK-48

DEPARTAMENTO DE DECK-48	
ETAPA 1	
Conceptos	Áreas en m ²
ANDADOR PEATONAL (concreto martelinado) AP-01	524.87
TORRES CONDOMINALES T-A Y T-B	884.052
AREA COMUNIES AC-01	236.41
TERRAZA, ALBERCA TA-01	322.54
BODEGA DB-01	122.27
EDIFICIO VIGILANCIA VG-01	6.43
CUARTO DE MAQUINAS	33.35
PLANTA DE TRATAMIENTO PT-01	95.82
SUBTOTAL	2,228.75





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

TORRE -A

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 01 TORRE A			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-A	148.02	45.448
02	Departamento 102-A	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-A	148.02	32.660
05	Departamento 202-A	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-A	148.02	32.660
08	Departamento 302-A	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-A	148.02	32.660
11	Departamento 402-A	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-A	148.02	32.660
14	Departamento 502-A	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
16	Departamento 601-A	148.02	32.660
17	Departamento 602-A	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	
Subtotal		2,126.73	417.50
Total			2,544.23

TORRE- B

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 01 TORRE B			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-B	148.02	45.448
02	Departamento 102-B	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-B	148.02	32.660
05	Departamento 202-B	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-B	148.02	32.660
08	Departamento 302-B	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-B	148.02	32.660
11	Departamento 402-B	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-B	148.02	32.660
14	Departamento 502-B	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
16	Departamento 601-B	148.02	32.660
17	Departamento 602-B	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 83140

	Subtotal	2,126.73	417.50
	Total		2,544.23

Análisis de los elementos que integran la etapa DECK-48

DEPARTAMENTO DE DECK-48	
ETAPA 2	
Conceptos	Áreas en m ²
ANDADOR PEATONAL (concreto martelinado) AP-01	524.87
TORRES CONDOMINIALES T-A Y T-B	884.052
AREA COMUNIES AC-01	236.41
TERRAZA, ALBERCA TA-01	322.54
24 BODEGA DB-01	122.27
EDIFICIO VIGILANCIA VG-01	6.43
CUARTO DE MAQUINAS	33.35
PLANTA DE TRATAMIENTO PT-01	95.82
SUBTOTAL	2,228.75

TORRE- C

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 02 TORRE C			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-C	148.02	45.448
02	Departamento 102-C	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-C	148.02	32.660
05	Departamento 202-C	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-C	148.02	32.660
08	Departamento 302-C	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-C	148.02	32.660
11	Departamento 402-C	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-C	148.02	32.660
14	Departamento 502-C	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
16	Departamento 601-C	148.02	32.660
17	Departamento 602-C	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	
	Subtotal	2,126.73	417.50
	Total		2,544.23

TORRE-D

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 02 TORRE D			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

01	Departamento 101-D	148.02	45,448
02	Departamento 102-D	148.02	45,448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-D	148.02	32,660
05	Departamento 202-D	148.02	32,660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-D	148.02	32,660
08	Departamento 302-D	148.02	32,660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-D	148.02	32,660
11	Departamento 402-D	148.02	32,660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-D	148.02	32,660
14	Departamento 502-D	148.02	32,660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
16	Departamento 601-D	148.02	32,660
17	Departamento 602-D	148.02	32,660
18	Roof Top	67.54	
Subtotal		2,126.73	417.50
Total			2,544.23

DEPARTAMENTOS DECK-48	
ETAPA 01	
Cuadro de análisis de las áreas permeables no permanentes	
Concepto	Area en m ²
Area de circulación vehicular y estacionamiento	1,185.77
SUBTOTAL	1,185.77

DEPARTAMENTOS DECK-48	
ETAPA 01	
Cuadro de análisis de las áreas naturales verdes	
Concepto	Area en m ²
Areas verdes	2,256.50
SUBTOTAL	2,256.50

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

"(...)

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

A fin de delimitar el área de estudio para la presente manifestación de impacto ambiental se analizaron las características físicas, ambientales, sociales y comerciales del predio donde se pretende desarrollar el proyecto, ubicado a la altura del km 10 + 060 de la Carretera Costera Sur en la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

El predio se encuentra en una UGA CP-1, con un uso de suelo Turístico; Hotelero/Residencial turístico y se encuentra a una distancia de 10 + 060 km del centro de la Ciudad de Cozumel. El predio donde se realizara el proyecto tiene una superficie de 11,526.44 metros cuadrados y se aprovechara una superficie de 5,688.80 metros cuadrados, dejando 5,837.67 metros cuadrados de áreas naturales y áreas permeables.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



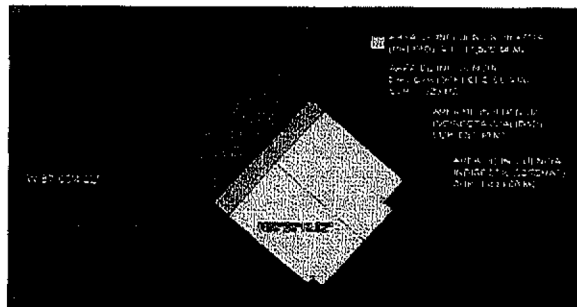
2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

Urbanísticamente, la zona donde se desarrollará el proyecto se localiza en el corredor turístico de la zona sur de la Isla de Cozumel, en donde se encuentran algunos de los hoteles más importantes, por lo que existen ciertos servicios de infraestructura básicos como el de acceso al predio por medio de las vialidades pavimentadas de dos carriles, servicio de agua potable por parte de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, servicio de energía eléctrica por parte de la Comisión Federal de Electricidad, servicio de recoja de basura por parte de la compañía concesionaria PASSA, servicio de seguridad pública por parte de la Dirección Municipal de Seguridad Pública y médica por parte de las ambulancias (Cruz Roja y privadas).

De tal manera que, el área de estudio se delimitó con base a estos criterios físicos, ambientales y urbanísticos, por lo que el área de estudio se estableció en una superficie de 18,635.44 m².



La presente imagen muestra los polígonos que se establecieron para las áreas de influencia directa y áreas indirectas del proyecto.

El Sistema Ambiental (SA) se define como el territorio que potencialmente puede ser afectado de manera directa o indirecta, por los componentes y acciones o actividades de una casa habitación, programa o actividad de desarrollo (Juárez-Palacios, Chacón-Hernández, Pasquetti-Hernández, Alafita-Vázquez, & Rojas-Galaviz, 2006).

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

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

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

De acuerdo a lo anterior y en la intención de establecer los parámetros y dimensiones de los elementos que comprenden el Sistema Ambiental, se consideró la relación causa/efecto que generan los impactos ambientales, como consecuencia de la interacción de las acciones del presente proyecto sobre cada uno de los factores ambientales determinados (Conesa, 2003).

En ese sentido, se tiene que los impactos ambientales directos, presentes en la Zona de Influencia Directa, son aquellos cuya repercusión de la acción desarrollada por el proyecto, tiene una consecuencia directa en alguno de los factores ambientales. Por otro lado, para los impactos ambientales indirectos, presentes en la Zona de Influencia Indirecta, se tiene que son aquellos donde su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que se generan a partir de algún efecto primario (que a su vez puede ser un impacto ambiental directo), actuando como una acción de segundo orden.

ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 10 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020

03140

La zona de influencia directa se estableció en un polígono de 13,349.44 m², ya que es ésta área donde las actividades de preparación del sitio, construcción y operación 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, en el derecho de vía existirá el tráfico de camiones que abastecerán todo el material de construcción del proyecto.

El derecho de vía será impactado de manera directa y temporal debido al tránsito de los trabajadores, el movimiento, manejo y transporte del material hacia el interior del predio. También será utilizada por el movimiento de camiones de entrega de material, manejo de contenedores de residuos sólidos llenos, camión municipal de colecta de basura y camión de limpieza de los baños portátiles.

El impacto al medio ambiente será por las acciones de desmonte selectivo de las áreas de desplante de las obras y el desplazamiento de la fauna, sin embargo las medidas previas implementadas como el programa de rescate de flora y fauna mitigaran el impacto generado.

El impacto al medio físico será al suelo por las excavaciones, por el tránsito de personal y el movimiento de material. 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 por las excavaciones son significativos permanentes con medida de mitigación; los impactos por el tránsito de personal y vehículos 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.

Tipo de vegetación identificada y/o clasificada dentro del predio.

Durante los recorridos de campo, se utilizó equipo de apoyo como el gps radio garmin rino 650, cámara fotográfica pentax, telemetro glr225 bosch; y se utilizaron guías de campo tanto para la flora como la fauna registrada en la península de yucatán, para el estado de quintana roo y para la isla de cozumel.

De acuerdo a la bibliografía consultada en la zona del proyecto y dentro del predio se identificó a la selva mediana subcaducifolia como el ecosistema dominante dentro del predio.

La selva mediana subcaducifolia se caracteriza por estar constituida primordialmente por dos estratos arbóreos entre 8-20 m de altura, existe un escaso estrato arbustivo-herbáceo compuesto por individuos jóvenes de las especies que dominan los estratos arbóreos. el suelo está poco desarrollado y es pobre en materia orgánica, sin embargo, existen zonas de la isla, particularmente hacia el centro de esta, donde este tipo de vegetación es más complejo probablemente por una mayor acumulación de suelo, presentando un estrato arbustivo bien definido fisonómicamente y florísticamente, con pocas trepadoras y epífitas. Alrededor del 50% de las especies son caducifolias, existen marcadas diferencias entre estas selvas, dependiendo del sitio donde se distribuyan dentro de la isla. Entre estas especies arbóreas que generalmente dominan esta comunidad están: manilkara zapota, bursera simaruba, calliandra belizensis, cedrela odorata, metopium brownii, vtex gaumeri, caesalpinia gaumeri, ceiba aesculifolia, lysiloma latisiliqua, mastichodendron gaumeri. Entre los elementos que generalmente se presentan en el estrato medio están: esembeckia berlandieri, guettarda elliptica, gliricidia sepium, coccoloba acapulquenses.

En lo que respecta a las condiciones ambientales, la vegetación existente se ha clasificado en vegetación de selva mediana subperennifolia constituida primordialmente por dos estratos arbóreos entre 8-20 m de altura, donde existe un escaso estrato arbustivo-herbáceo compuesto por individuos jóvenes de las especies que dominan los estratos arbóreos. Las selvas medianas son comunidades vegetales dominadas por árboles, plantas leñosas con tronco definido, que se desarrollan sobre suelos jóvenes (litosol y luvisol), someros y ricos de materia orgánica, con pedregosidad y rocosidad aflorante. las especies arbóreas identificadas thrinax radiata (palma de chit), bursera simaruba (chaka), metopium brownii (chechen), plumeria rubra (flor de mayo), dalbergia glomerata (granadillo), ficus carica (higuera), piscidia piscipula (jabón), sabal gretheriae (palma huano), brosimun alicastrum (ramón), ricinus communis (recino), lysiloma latisiliquum (tzalam).

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 11 de 88



Handwritten signature



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

Especies de interés comercial.

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

Especies amenazadas o en peligro de extinción.

dentro de las especies protegidas por la norma oficial mexicana nom-059-semarnat-2010, se encuentra el mangle botoncillo (conocarpus erectus) como especie dominante seguida de la palma de chit (thrinax radiata) y la palma wuano (sabal mexicana).

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 nelsoni (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 (Basiliscus vittatus), la tortuga mojarra (Rhyncholema areolata), la jicotea (Trachemys scripta) y la tortuga pochitoque (Kinosternum scorpioides); 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.

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).

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 las ramas de los árboles para resguardarse y desplazarse. Se observaron también pequeñas iguanas del género Anolis y algunas aves como el cenizal (Mimus gilvus), Empidonax minimus (mosquitero mínimo), el zanate y algunas aves como el zopilote (observados en el cielo cerca del predio).

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

V. Que la fracción III del artículo 12 del REIA, impone la obligación a los **promovientes** 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 Delegación Federal 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
C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
Nota: Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto incide en la UGA Regional número 141 del 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; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del programa de ordenamiento marino, solo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis.		

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:

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 13 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

- A. Ordenamiento Ecológico
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:

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:	Agropecuaria; 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	
- 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
Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de las especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	Estas actividades les corresponden a las autoridades municipales en coordinación con las autoridades estatales y/o federales. Sin embargo el promovente implementará un pequeño programa de monitoreo de especies endémicas de la isla de Cozumel que pudieran encontrarse en el predio durante la operación del proyecto, con esto se generará una base de datos confiable de la zona.
ANÁLISIS: El promovente realizó la caracterización y análisis del sistema ambiental, identificando dentro de los componentes del sistema: Suelo, Paisaje, Atmósfera, Flora y fauna terrestre, Flora y fauna marina, Generación de empleos, Economía local y Bienestar social. En relación a la composición y estructura de la vegetación existente en el predio el promovente presentó el plano denominado la ubicación de cada ejemplar de flora presente en el predio. De acuerdo con la información presentada por la promovente en el capítulo IV de la MIA-P, la vegetación existente se ha clasificado en vegetación de selva mediana subperennifolia constituida primordialmente por dos estratos arbóreos entre 8-20 m de altura, donde existe un escaso estrato arbustivo-herbáceo compuesto por individuos jóvenes de las especies que dominan los estratos arbóreos. Las selvas medianas son comunidades vegetales dominadas por árboles, plantas leñosas con tronco definido, que se desarrollan sobre suelos jóvenes (litosol y luvisol), someros y ricos de materia orgánica, con pedregosidad y rocosidad aflorante. Las especies arbóreas identificadas <i>Thrinax radiata</i> (Palma de chit), <i>Bursera simaruba</i> (Chaka), <i>Metopium brownei</i> (Chechen), <i>Plumeria rubra</i> (Flor de mayo), <i>Dalbergia glomerata</i> (Granadillo), <i>Ficus carica</i> (Higuera), <i>Piscidia piscipula</i> (Jabón), <i>Sabal gretheriae</i> (Palma	



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020

03140

huano), *Brasimun alicastrum* (Ramón), *Ricinus communis* (Recino), *Lysiloma latisiliquum* (Tzalam), por otro lado se advierte que no se reportan especies de flora listadas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010).

Sin embargo la promovente señalo en la pag. 260 del capítulo IV, Las especies dominantes en esta comunidad de la Isla de Cozumel son: *Rizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus* y *Avicenia nitida*, con *Rhabdadenia biflora*, *Batis maritima* y *Acrostichum danneifolium* como frecuentes acompañantes y ocasionalmente puede encontrarse a *Manilkara zapota* y *Annona glabra* como tolerantes a las condiciones mencionadas. Su distribución es costera, pero también se le encuentra en inundaciones salobres interiores, por otro lado se advierte que se reportan especies de flora listadas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010).

En cuanto a la fauna terrestre el promovente se identificaron ejemplares de la iguana gris (*Ctenosaura similis*), 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 México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicado en el Diario Oficial el 14 de noviembre de 2019.

De acuerdo con lo anterior el promovente presento anexo a la MIA-P, el Manual de monitoreo de fauna silvestre cuyo objetivo:

- Establecer una base de datos cualitativa y cuantificativa de las especies de fauna observadas dentro del predio y en el área de influencia directa en la etapa de operación.
- Registrar la especie, la ubicación, comportamiento, el tiempo y la biología de cada especie observada.

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: De acuerdo con lo anterior se tiene que la promovente 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 y en su estado natural. El proyecto considera el 50.65% (5,837.64 m²) de la superficie del predio como áreas verdes y libres de construcción.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información adicional se advierte que el proyecto se desplantara sobre una superficie de 4,457.50 m² lo cual representa el 38.80% de un predio de 11,489.81 m², por otro lado se advierte que se dejara una superficie de 3,788.47 m² de áreas verdes naturales, lo cual representa el 32.97% y adicional se prevé una superficie de 2,049.17 m² de áreas verdes permeables, lo cual representa el 17.83%, de lo anterior se advierte que el proyecto contempla dejar vegetación que no estará sujeta a aprovechamiento, por lo cual el proyecto se ajusta con el presente criterio.

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

Les corresponde a las autoridades municipales la implementación de estas medidas. En el momento de realizar las visitas técnicas de campo en el predio no se observan este tipo de especies nocivas. Sin embargo, se tendrá atención a esta problemática no permitiendo la presencia de perros callejeros en el predio. Se llevara 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 implementaran 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.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

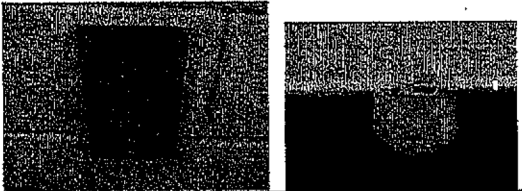
Página 15 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

A continuación se muestran dos imágenes de los métodos para el control y erradicación de roedores, mismos que serán utilizados en el proyecto, previo 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 Cpl. Por lo que la 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. 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 proyecto. Por lo cual el proyecto se ajusta a la presente estrategia.	
Queda prohibido el uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.	<i>No se aplicarán ningún tipo de veneno.</i>
Se prohíbe la fumigación de áreas con vegetación natural con excepción de las campañas nacionales de control de vectores de enfermedades y plagas.	<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>
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior no se prevé la aplicación de veneno, así como la fumigación de áreas con vegetación.	
Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón.	<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>
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.	
Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.	<i>Todos los residuos sólidos que se generen durante la preparación, construcción del proyecto serán almacenados temporalmente en tambos de plástico de 200 litros mismos que tendrán una bolsa en su interior; durante la operación del proyecto se colocaran contenedores de menor tamaño en los departamentos, en los pasillos, en el estacionamiento, la limpieza de los mismos la realizará el personal de mantenimiento para colocarla temporalmente en el cuarto de residuos sólidos. La empresa concesionaria PASA los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, con esto se garantiza que estos residuos no serán un medio contaminante y tengan un destino final adecuado. También se celebrará convenios con empresas recicladoras para que los residuos reciclables se les sean entregados. Como medida alterna también se celebrará un convenio con el Centro de Acopio de</i>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel para entregarle residuos reciclables. <i>El proyecto solo construirá 48 departamentos. Lo que representa 96 cuartos de hotel. Por lo anterior descrito, el proyecto no rebasa el límite de los 1000 cuartos.</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.	
• 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 residuos sólidos. • 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. • Realizar una separación y manejo independiente de residuos sólidos. • 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. • Realizar acciones de limpieza durante las diferentes etapas del proyecto. • Realizar el manejo y disposición de desechos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente y con lo establecido por la autoridad competente. • 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.	
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.	<i>Les corresponde a las autoridades municipales la implementación del presente criterio. Como se ha mencionado el proyecto no requiere de leña en ninguna de sus etapas.</i>
El Ayuntamiento, grupos conservacionistas y operadores turísticos deberán iniciar, en coordinación, un programa de educación ambiental en un lapso menor a 2 años.	<i>El promovente implementará un programa interno de educación ambiental. Sin embargo, si la autoridad municipal lo requiere participara en la elaboración de un programa municipal de educación ambiental.</i>
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>El proyecto solo construirá 48 departamentos. Lo que representa 96 cuartos de hotel. Por lo anterior descrito, el proyecto no rebasa el límite de los 1000 cuartos.</i>
ANÁLISIS: Las estrategias son de competencia de las autoridades municipales.	

A continuación se analizan, las estrategias específicas aplicables a la **UGA Cpl** de aplicación significativa al **proyecto** por temáticas ambientales. Se resalta que dada la naturaleza de las obras y actividades que pretenden llevarse a cabo la construcción de 4 edificios de departamentos, 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, línea de costa y playa" ya que son formaciones que no

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 17 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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.	El proyecto no representa un asentamiento humano, sin embargo, el proyecto esta diseñado con base a los lineamientos urbanísticos establecidos en el 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.
Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal.	El proyecto no se contrapone al presente criterio, debido a que el objetivo es la de construir departamentos y no viviendas residenciales. Es importante mencionar que el predio no se encuentra dentro de ningún asentamiento humano. En la zona no existe el sistema de drenaje municipal; sin embargo, para dar cabal cumplimiento a este criterio el promovente se instalara una planta de tratamiento de aguas residuales que le dara tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono, garantizando así que se tenga un tratamiento y destino final adecuado de sus residuos líquidos y evitar así la contaminación del manto freático. La planta de tratamiento a instalar tiene una capacidad para tratar 80 m3 de agua residual diariamente.
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. 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 VI inciso C del presente resolutivo. En relación a los usos asignados a la UGA, se tiene que el <u>Desarrollo urbano y Centro de población usos congruentes con la aptitud territorial y conforme con las estrategias del POEL MC.</u>	
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.	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 instalara una planta de tratamiento de aguas residuales que le dara tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. La planta de tratamiento tiene una capacidad para tratar 80 m3 de agua residual diariamente. El proyecto en un escenario hipotetico de maxima ocupacion generara 50.58 m3 de agua residual. El agua tratada será utilizada para el riego de areas jardinadas, para la limpieza y lavado de andadores y para la limpieza del estacionamiento. Con estas acciones ningun litro de agua residual que se genere sera canalizado a ningun cuerpo de agua, zona inundable ni area marina.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

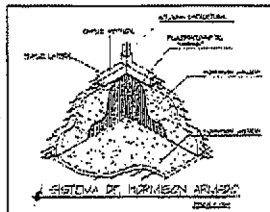


2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.	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. En la etapa de operación se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. La planta de tratamiento tiene una capacidad para tratar 80 m ³ de agua residual diariamente. El proyecto en un escenario hipotético de máxima ocupación generará 50.58 m ³ de agua residual. El agua tratada será utilizada para el riego de áreas jardinadas, para la limpieza y lavado de andadores y para la limpieza del estacionamiento. Con esta estrategia se le da cumplimiento a la normatividad.
Es obligatoria la disposición de los lodos en los sitios previamente autorizados por la Autoridad Competente.	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.
Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero.	Se respetará este criterio, las aguas residuales generadas serán canalizadas a la planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. Se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. La planta de tratamiento tiene una capacidad para tratar 80 m ³ de agua residual diariamente. El proyecto en un escenario hipotético de máxima ocupación generará 50.58 m ³ de agua residual. El agua tratada será utilizada para el riego de áreas jardinadas, para la limpieza y lavado de andadores y para la limpieza del estacionamiento. Con estas medidas las aguas residuales generadas no serán depositadas en ningún cuerpo de agua cercano.
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la promovente preve construir una cisterna impermeable para instalar la planta de tratamiento de aguas residuales. La planta de tratamiento le dará un tratamiento terciario al agua residual generada a nivel terciario avanzado con ozono. La superficie de ocupación de la cisterna será de 77.40 m². Esta cisterna seca impermeabilizada evitará que la planta de tratamiento de aguas residuales, tenga contacto directo con el suelo y servirá como un contenedor hermético en caso de suscitarse un accidente operativo o derrame tanto de agua residual o del agua ya tratada, permitiendo al personal de mantenimiento coleccionar el derrame, y realizar la reparación del problema que lo origino., esta será impermeabilizada se construirá a base de hormigón armado método que consiste en la ejecución de paredes y losas armadas de hormigón. Para conferirle mayor firmeza a la estructura, y al mismo tiempo reducir espesores, es recomendable la inclusión de nervios, vigas y loseta de borde. Este sistema prevé juntas de dilatación y normas de curado exigidas en la construcción con hormigón.	
	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 19 de 88



[Firma manuscrita]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020. 83140

La cisterna seca impermeabilizada tiene dos importantes objetivos; el primero es evitar que todo el sistema de tratamiento tengan contacto directo con el suelo natural, y el segundo, es, en el supuesto caso de existir un desperfecto o que exista derrame de agua residual o tratada, ésta se quede dentro de la cisterna seca impermeabilizada, dando la oportunidad al personal técnico y/o mantenimiento para reparar el desperfecto y coleccionar el agua residual derramada dentro de la cisterna seca, sin que esta agua residual o tratada se filtre al suelo, subsuelo y manto freático.

Las instalaciones sanitarias se construirán en forma paralela mediante avanza la construcción y constan de lo siguiente. Planta de tratamiento de aguas residuales provee las salidas son para lavabos, inodoros, rejillas y tarjas, la interconexión por falta de drenaje municipal se hará a una planta de tratamiento de aguas residuales (Bio-reactor A/S) instalada dentro de la cisterna impermeabilizada de hormigón. La planta de tratamiento de aguas residuales tendrá una capacidad de 80 m³/día

El Bio-Reactor A/S de AQUAPUR está integrado por el proceso de Discos Biológicos y lodos activados como tratamiento secundario, combinando las ventajas y eludiendo las desventajas de ambos sistemas a través de la tecnología Stählermatic® desarrollada por científicos alemanes, el cual cuenta con las siguientes ventajas:

- Alta eficiencia en depuración biológica.
- Facilidad y economía en el mantenimiento.
- Tamaño compacto.
- Instalación totalmente cubierta.
- Ausencia de malos olores.
- Operación silenciosa.
- Mínimo consumo de energía.
- Larga vida, libre de problemas en la operación a largo plazo.
- Tratamiento avanzado: la más alta tecnología a nivel mundial.
- Amplio rango de capacidades.
- Mínima producción de lodo.
- Operación automática.
- Sencilla y rápida instalación.
- Transporte y montaje en una pieza.

Adicional cuenta con un Sistema de tratamiento terciario avanzado con ozono.

El tratamiento terciario, o de tercera fase, suele emplearse básicamente, como hemos indicado, para eliminar sales inorgánicas, mientras que el tratamiento avanzado incluye pasos adicionales para mejorar la calidad del efluente eliminando los contaminantes recalcitrantes. Hay procesos que permiten eliminar más de un 99% de los sólidos en suspensión y reducir la DBO5 en similar medida. Los sólidos disueltos se reducen por medio de procesos como la ósmosis inversa y la electrodiálisis. La eliminación del amoníaco, la desnitrificación y la precipitación de los fosfatos pueden reducir el contenido en nutrientes. La molécula de ozono, O₃, se forma por la unión de una molécula de oxígeno con un átomo libre de oxígeno. Los átomos libres, y consecuentemente el ozono, son el resultado de la disociación de las moléculas de oxígeno cuando estas se ven sometidas a una fuerte descarga eléctrica.

La molécula de ozono es uno de los oxidantes más poderosos que se conocen DESPUÉS DEL FLUORURO, con una velocidad de reacción tres mil veces superior a la del cloro. Debido a esto, el ozono oxida hierro, manganoso y otros metales pesados. Además, destruye virus, bacterias, hongos, esporas, algas y protozoos.

El Ozono se utiliza para la desinfección del agua ya que (desintegra) (elimina) (descompone) agresivamente a los organismos vivos sin dejar residuos químicos que puedan afectar la salud o el sabor del agua.

Es apto para descomponer detergentes, pesticidas, trihalometanos y otras muchas sustancias orgánicas presentes en el agua. Además, neutraliza cianuro, amoníaco, nitritos y urea. Todo esto lo hace muy apropiado para el tratamiento de todo tipo de aguas ya que recupera las características comunes del agua eliminando todo tipo de sabores, colores y olores extraños.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

Aplicando con ozono podemos disminuir la carga orgánica en el agua residual, además, conseguimos oxidar muchas de las sustancias perjudiciales así como ajustar la turbidez, color, sólidos en suspensión evitando además la aparición de olores. Con el ozono es posible la metabolización de sustancias no biodegradables o difíciles de eliminar con otros métodos de tratamiento, de esta forma conseguimos un tratamiento eficaz para efluentes industriales con contenidos en fenoles, metales pesados, cianuro etc.

- Eliminar toxinas y pesticidas.
- Eliminación de virus, bacterias, hongos y mohos.
- Oxidación del hierro y manganeso.
- Reducción de sales pesadas.
- Eliminación de color, sabor y olor.
- Reduce la turbiedad, el contenido de sólidos en suspensión y las demandas químicas biológicas (DBO) de oxígeno.
- Eliminación de algas.
- Oxidación de orgánicos (Fenoles, detergentes, pesticidas).
- Microfloculación de disolventes orgánicos.
- Oxidación de inorgánicos (Cianuros, sulfuros y nitritos).
- Pretratamiento de procesos biológicos (Sales, antracitas, GAC).
- Reducción de trihalometanos y otros elementos organo-clorados.

Además, los equipos de ozonización tienen una variedad de (otras muchas) aplicaciones como son acuarios, fabricación de hielo, procesos de lavado y desinfección de botellas, torres de refrigeración, procesos de alimentación y conservación de alimentos, frutas y hortalizas.

Por lo anterior se advierte que el proyecto se ajusta con las siguientes estrategias.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.	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 crearán tiraderos a cielo abierto.
Se prohíbe la quema de residuos sólidos	Ningún residuo sólido será quemado como método de eliminación, ya que existe el servicio de recoja de basura en la zona.
Se prohíbe el depósito de residuos sólidos en áreas silvestres.	Todos los residuos generados en el proyecto tendrán como destino final el relleno sanitario de la isla de Cozumel y empresas recicladoras.
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.	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 implementará el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.
Es obligatorio contar con un programa de disposición de residuos peligrosos avalado por la Autoridad Competente.	El proyecto no contempla utilizar ni generar residuos peligrosos.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el promovente presenta anexo a la MIA-P, el Programa de Separación y Reciclado de los Residuos Sólidos.	
Objetivo del programa.	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 21 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

- 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.
- Realizar una separación y manejo independiente de residuos sólidos.
- 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.
- Realizar acciones de limpieza durante las diferentes etapas del proyecto.
- Realizar el manejo y disposición de desechos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente y con lo establecido por la autoridad competente.
- 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.	Por la naturaleza del proyecto, no se requiere de construir campamentos, ya que todo el personal laboral se retirará a sus hogares al término de la jornada laboral, la cual es de 8 horas.
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.	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 implementará el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.

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.	Todo el material sobrante producto de las obras del proyecto tendrá destinos finales de acuerdo a su naturaleza. Ningún material sobrante del proyecto será depositado en el medio natural. Con estas acciones se le da cumplimiento al presente criterio.
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.	El mantenimiento del derecho de vía está a cargo de las autoridades municipales y estatales. El promovente no realizará ninguna quema dentro del predio.

ANÁLISIS: Las estrategias son de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para la promovente.

La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003	No existe manglar ni sistemas lagunares en el predio.
---	---

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 se advierte que el proyecto se ajusta con la siguiente estrategia.

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> (chit), <i>Pseudophoenix sargentii</i> (cuca), y <i>Coccothrinax readii</i> (nakás) con excepción de aquellas que provienen de UMAS.	Se respeta el criterio, no se contempla utilizar este tipo de materiales para la construcción del proyecto. Las especie <i>Thrinax radiata</i> (Palma de chit) será protegida dentro del proyecto.

ANÁLISIS: La estrategia es de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para la promovente, por otro lado no se contempla utilizar este tipo de materiales para la construcción del proyecto.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

83140

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.	El presente documento cumple con lo establecido en este criterio, 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 en la etapa de operación una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. 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. Para reforzar este criterio se implementará el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, el programa de educación ambiental, el manual de buenas prácticas ambientales, el programa de contingencia ambiental y el programa de vigilancia ambiental. El proyecto se desarrolló con base a las densidades establecidas en el Programa Parcial 4 del Programa de Desarrollo Urbano de Cozumel. El proyecto consiste en la construcción y operación de complejo departamental denominado DEPARTAMENTOS DECK-48. El proyecto se desarrollará en dos etapas. La etapa DECK24-01 ubicada al Norte del predio y la etapa DECK24-02 ubicada al Sur del predio. Cada etapa estará integrada por dos edificios de seis niveles cada uno; un andador peatonal; áreas comunes; terraza, alberca, palapa; bodegas; edificio de vigilancia, recepción, cuarto de máquinas; cancha de tenis; palapa grill bar; pabellón de masajes; espejo de agua; circulación vehicular; planta de tratamiento; y áreas verdes. En total se construirán cuatro edificios de 6 niveles; donde cada nivel tiene dos departamentos idénticos, dando un total de 12 departamentos por edificio. En total los cuatro edificios albergarán 48 departamentos turísticos. El proyecto aprovechará el techo de cada edificio para acondicionarlo en un Roof Garden, donde los huéspedes podrán descansar en un ambiente coadyuvante con vegetación de jardinería con especies propias de la región y teniendo una excelente vista al mar. A continuación se realiza el 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.
ANÁLISIS: El proyecto corresponde a la construcción de departamentos residenciales, por lo que la promotora presentó anexo a la MIA-P, el Programa de Separación y Reciclaje de los Residuos Sólidos, con el objetivo del programa.	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 23 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 83140

- 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.
- Realizar una separación y manejo independiente de residuos sólidos.
- 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.
- Realizar acciones de limpieza durante las diferentes etapas del proyecto.
- Realizar el manejo y disposición de desechos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente y con lo establecido por la autoridad competente.
- Conciliar 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.

Así mismo preve construir una cisterna impermeable para instalar la planta de tratamiento de aguas residuales. La planta de tratamiento le darán un tratamiento terciario al agua residual generada a nivel terciario avanzado con ozono. La superficie de ocupación de la cisterna será de 77.40 m².

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.

El proyecto se desarrolló en base a las densidades establecidas en el Programa Parcial 4 del Programa de Desarrollo Urbano de Cozumel.

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.

Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que el **proyecto** contempla la construcción de 4 torres de departamentos, siendo que el **PPDU** es el que determina la densidad, el **COS** y **CUS** que le resultan aplicable al proyecto, por lo que su cumplimiento con dichos parámetros se determinará en el siguiente Considerando.

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 físicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

No aplica, no se requiere de esta tecnología para obtener el servicio de agua. Ya existe el servicio de agua potable en el predio. Adicionalmente el promovente instalará un sistema de captación de agua de lluvia. Con esta estrategia se reduce la demanda de agua potable.

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.

Es importante mencionar que en el predio no existe ecosistemas de manglar, no existen zonas inundables, no existe sistemas lagunares.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se advierte que el predio no existe ecosistemas de manglar, no existen zonas inundables, no existen sistemas lagunares, ni se ubica adyacente al Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, por lo cual la presente estrategia no resulta aplicable al proyecto.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

- B. Que el predio donde se pretende construir el **proyecto**, se ubica dentro del área de aplicación del **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, en la zonificación denominada **"Zona Turística de densidad Media T1000 A"**.

5.7. Usos de suelo.

En el plano de 6.13 (Usos de suelo propuestos), se zonifican las áreas autorizadas de cada una de las zonas en las que se divide el área materia del presente Programa. Las densidades establecidas corresponden a las características físicas y ecológicas de cada una de las zonas y se aplica el criterio general de graduar dichas densidades en función de la cercanía a los servicios y a las fuentes de empleo. Las normas correspondientes a cada zona son las siguientes:

Tabla de Coeficientes de Ocupación y de Utilización del suelo del numeral 5.7 los uso de suelo denominado **"Zona Turística de densidad Media"** tienen asignada las siguientes normas de zonificación:

Coeficientes de Ocupación y de Utilización del suelo.

USO PREDOMINANTE	Índice de Ocupación	Coefficiente de Ocupación (CO)	Coefficiente de Utilización (CU)	Superficie mínima (m²)	Viviendas por hectárea	Plantas por hectárea	Altura máxima (niveles)
HABITACIONAL							
Densidad baja	H300	0.60	0.60	300	20	133	3
Zona turística de densidad Media (*)	T1000 A	1.90	0.50	1000	66 / 200(m²)	133	6
Zona turística densidad Media (*)	T1000 B	1.90	0.55	1000	66 / 200(m²)	133	5
Zona turística densidad Media (*)	T1000 C	1.90	0.60	1000	66 / 200(m²)	133	4
EQUIPAMIENTO	EQ	1.50	0.60	(3)	—	—	3
AREA VERDE	AV	0.005	0.005	—	—	—	—
Estacionamiento	E	3.00	1.00	(3)	—	—	3
Comercial de densidad media	Cm	1.60	0.70	—	—	—	4
Comercial de densidad alta	Ca	2.00	1.00	—	—	—	2
Mixto	MX	1.60	0.70	—	—	—	4
Servicios de Playa	SP	—	—	—	—	—	1

(*) DENTRO DE LAS ZONAS MARCADAS CON ESTE USO, LOS DESARROLLADORES DEBERÁN DEJAR UNA RESTRICCIÓN, SIN CONSTRUCCIÓN ALGUNA, DE CADA LADO DEL PREDIO, IGUAL O MAYOR AL 10% DEL FRENTE DE DICHO PREDIO.

(#) VIVIENDAS POR HECTÁREA BRUTA / DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (CUARTOS POR HECTÁREA)

NOTA 1: LOS ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y DE UTILIZACIÓN AQUÍ ESPECIFICADOS APLICAN SOBRE EL ÁREA NETA VENDIBLE.

(3). LAS SUPERFICIES MÍNIMAS SERÁN LAS ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE COZUMEL Y LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

NOTA 2: DENTRO DE LAS ZONAS DE PLAYA PODRÁN ESTABLECERSE PALAPAS Y CONSTRUCCIONES NO PERMANENTES PARA EL TURISMO EN UN MÁXIMO DEL 15% DE LA SUPERFICIE DEL LOTE, Y TAN SOLO DE UN NIVEL.

NOTA 3: DENTRO DE LAS ZONAS ESTABLECIDAS PARA EL ESTACIONAMIENTO PÚBLICO, LA ZONA COMERCIAL NO PODRÁ EXCEDER EL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO.

NOTA 4: EL USO COMERCIAL DE ALTA DENSIDAD NO PODRÁ TENER PREDIOS CON UNA SUPERFICIE MAYOR DE 2000 M².

Zona turística densidad media

El coeficiente de ocupación (COS) es del 50%, 55% y 60% según sea el caso; y el coeficiente de Utilización (CUS) del 1.90 para los tres casos. La altura máxima permitida es de 6 niveles para el COS del 50%, de 5 niveles para el COS del 55% y de 4 niveles para el COS del 60%. La superficie mínima de lote es de 1000 m², con un frente mínimo de 25 metros y un remetimiento de 4 metros del alineamiento. Su densidad máxima permitida será de 200 cuartos/ha o 66 viviendas/ha. Dentro de las zonas marcadas con este uso, los desarrolladores deberán dejar una restricción, sin construcción alguna, de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente de dicho predio.

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa le solicito a través del oficio **04/SGA/0606/2020** de fecha 24 de agosto de 2020, información adicional a la promovente para que presentara lo siguiente:

- Cálculo del **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)**, indicando las obras que se contabilizan para el parámetro.
- Cálculo del **Coefficiente de Uso de Suelo (CUS)**, indicando las obras que se contabilizan para el parámetro.
- Considerando que la **promovente** no presento la vinculación con todas las normas y restricciones aplicables al sitio del **proyecto** considerando que deberá dejar una restricción, sin construcción de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente de dicho predio. Por lo anterior la promovente

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 25 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

deberá: Presentar el plano de restricciones impreso y en archivos electrónicos (dwg y/o pdf) debidamente georreferenciados (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16Q y al Datum WGS 84) en donde se pueda demostrar que el proyecto dejará una restricción, sin construcción de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente del predio.

- Aclarar cuál será la altura máxima (niveles) que tendrá el proyecto.
- Presentar el arquitectónico en donde se observe la altura máxima (niveles) de la edificación.

A lo que la promovente presenta:

Análisis de densidades establecidas en el plan parcial de desarrollo urbano 4 (surponiente) de la isla de Cozumel con las densidades propuestas en el proyecto.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)		APLICA AL PREDIO	PROYECTO	CUMPLE
USO DE SUELO	T-1000-A ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	T-1000-A ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	DEPARTAMENTOS TURISTICOS	SI
DENSIDAD	200 CT/HA O 66 VIVIENDAS/HA.	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , al predio le corresponden construir 76,0745 viviendas o 230,5288 cuartos de hotel.	48 departamentos. Tomando la equivalencia establecida en el programa de ordenamiento ecológico local del municipio de Cozumel donde establece que un departamento tiene una equivalencia a 2.0 cuartos de hotel. Los 48 departamentos equivalen a 96 cuartos de hotel.	SI
LOTE MINIMO	1,000.00	1,000.00	11,526.44	SI
ALTURA MAXIMA	6 NIVELES / 21 METROS	6 NIVELES / 21 METROS	6 Niveles, la altura máxima es de 21.00 metros	SI
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se puede ocupar una superficie de 5,763.22 m ² .	El proyecto ocupa una superficie de 5,688.80 m ² , lo que representa un coeficiente de ocupación de 49.36%.	SI
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.90	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se puede realizar una construcción total de	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 14,018.60 m ² , lo que representa el 1.21%	SI
AREA VERDE	50%	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se debe dejar una superficie sin construcción de 5,763.22 m ² . (Áreas verdes, áreas jardinadas, áreas permeables)	El proyecto dejará 3,788.47 m ² de áreas verdes naturales y 2,049.17 m ² de áreas permeables. En total se dejará una superficie de 5,837.64 m ² de áreas verdes y permeables, lo que representa el 50.64%	SI

De acuerdo con lo anterior, se advierte que la promovente indica que el proyecto se cumple con el parámetro del COS el cual será de 5,688.80 m² y el CUS será de 14,018.60 m², sin embargo dichos valores fueron presentados de manera general sin que señalar los cálculos de las obras que resulten para cada uno de los valores presentados, por lo cual deberá presentar lo siguiente:

DEPARTAMENTOS DECK-48

DEPARTAMENTO DECK-48		
Cuadro de análisis general del proyecto		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Superficie total aprovechamiento (C.O.S)	4,457.50	38.80
Superficie de áreas verdes	4,660.81	40.56
Superficie de áreas permeables	2,371.50	20.64
SUPERFICIE TOTAL	11,489.81	100

Análisis de los elementos que integran la etapa DECK48

DEPARTAMENTO DECK-48	
Cuadro de análisis	
Concepto	Área en m ²
ANDADOR PEATONAL (Concreto martelinado)	1,048.74
TORRES CONDOMINIALES (T-A, T-B, T-C y T-D)	1,774.12
ÁREAS COMUNES	472.82
TERRAZA ALBERCA	645.08
BODEGAS	244.54
EDIFICIO VIGILANCIA	12.86

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

CUARTO DE MAQUINAS	65.70
PLANATA DE TRATAMIENTO	191.64
SUBTOTAL	4,457.50

DEPARTAMENTO DECK-48	
Cuadro de análisis de las áreas permeables	
Concepto	Area en m²
Area de circulación vehicular y estacionamiento	2,371.50
SUBTOTAL	2,371.50

DEPARTAMENTO DECK-48	
Cuadro de análisis de las áreas naturales verdes	
Concepto	Area en m²
Area verdes	4,660.81
SUBTOTAL	4,660.81

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)		APLICA AL PREDIO DE LA PRIMERA ETAPA	PROYECTO	CUMPLE
USO DE SUELO	T-1000-A ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	T-1000-A ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	DEPARTAMENTOS TURISTICOS	SI
DENSIDAD	200 CT/HA O 66 VIVIENDAS/HA.	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m², le corresponden construir 229.79 cuartos de hotel.	El proyecto construirá cuatro torres departamentales. Cada torre tendrá 6 niveles. Cada nivel albergará dos departamentos. Cada torre tendrá 12 departamentos. EN TOTAL LAS CUATRO TORRES TENDRAN 48 DEPARTAMENTOS. Tomando la equivalencia establecida en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel donde establece que un departamento tiene una equivalencia a 2.0 cuartos de hotel. Los 48 Departamentos equivalen a 96 cuartos de hotel. POR LO QUE AUN SE PUEDEN CONSTRUIR 133.79 CUARTOS DE HOTEL	SI
LOTE MINIMO	1,000.00	1,000.00	11,489.81 m²	SI
ALTURA MAXIMA	6 NIVELES / 21 METROS	6 NIVELES / 21 METROS	6 Niveles, la altura de los 6 niveles es de 19.95 metros	SI
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m², en el predio se puede ocupar una superficie de 5,763.22 m².	El proyecto ocupa una superficie de 4,457.50 m², lo que representa un coeficiente de ocupación de 38.80%.	SI
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.90	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m², en el predio se puede realizar una construcción total de	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 12,860.30 m², lo que representa el 1.11% del CUS.	SI
AREA VERDE	50%	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m², en el predio se debe dejar una superficie sin construcción de 5,763.22 m². (Áreas	El proyecto dejara 4,660.81 m² de áreas verdes naturales y 2,371.50 m² de áreas permeables. En total se dejara una superficie de 7,032.31 m² de áreas verdes y permeables.	SI

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 27 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

	verdes, áreas jardinadas, áreas permeables)	lo que representa el 61.20%	
--	--	-----------------------------	--

RESUMEN DE LA TABLA DE ANALISIS. COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS).

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)	APLICA AL PREDIO DE LA PRIMERA ETALA	PROYECTO	CUMPLE
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,489.81 m ² , en el predio se puede ocupar una superficie de 5,763.22 m ² .	El proyecto ocupa una superficie de 4,457.50 m ² , lo que representa un coeficiente de ocupación de 38.80%.

Calculo del Coeficiente de uso de Suelo (CUS) indicando las obras que se contabilizan para el parámetro.

PROMOVENTE:

Para dar cumplimiento a lo solicitado se presentan los siguientes cuadros de análisis para obtener el Coeficiente de Utilización del Suelo del proyecto. Por lo que se presentara una tabla donde se observe la superficie de Construcción permitida por el Plan Parcial 4 de Desarrollo Urbano de manera general con relación al proyecto, y despues las tablas especificas que muestran las obras que se toman en cuenta para determinar el Coeficiente de Utilización del Suelo del proyecto.

DEPARTAMENTO DECK-48			
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO C.U.S (1.9)			
Cuadro de análisis general del proyecto			
Concepto	PP4		Porcentaje (%)
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (C.U.S)	1.9	21,830.63 m ²	
Superficie total	11,489.81 m ²	12,860.30 m ²	1.11

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE) DE COZUMEL, QUINTANA ROO.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)	APLICA AL PREDIO DE LA PRIMERA ETALA	PROYECTO	CUMPLE
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.90	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se puede realizar una construcción total de	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 12,860.30 m ² , lo que representa el 1.11% del CUS.

Cuadro de obras consideradas para obtener el Coeficiente de Utilización del Suelo.

DEPARTAMENTO DECK-48	
Cuadro de análisis	
Concepto	Area en m ²
ANDADOR PEATONAL (Concreto martelinado)	1,049.74
AREAS COMUNES	472.82
TERRAZA, ALBERCA	645.08
BODEGAS	244.54
EDIFICIO VIGILANCIA	72.86
CUARTO DE MAQUINAS	66.70
PLANATA DE TRATAMIENTO	791.64
SUBTOTAL	2,683.38

TORRE -A

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 01 TORRE A			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
Nc	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-A	148.02	45.448
02	Departamento 102-A	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-A	148.02	32.660
05	Departamento 202-A	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-A	148.02	32.660
08	Departamento 302-A	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 28 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

10	Departamento 401-A	148.02	32.660
11	Departamento 402-A	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-A	148.02	32.660
14	Departamento 502-A	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.		
		56.59	
16	Departamento 601-A	148.02	32.660
17	Departamento 602-A	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	
	Subtotal	2,126.73	417.50
	Total		2,544.23

TORRE- B

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 01 TORRE B			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-B	148.02	45.448
02	Departamento 102-B	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-B	148.02	32.660
05	Departamento 202-B	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-B	148.02	32.660
08	Departamento 302-B	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-B	148.02	32.660
11	Departamento 402-B	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-B	148.02	32.660
14	Departamento 502-B	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.		
		56.59	
16	Departamento 601-B	148.02	32.660
17	Departamento 602-B	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	
	Subtotal	2,126.73	417.50
	Total		2,544.23

TORRE- C

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 02 TORRE C			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-C	148.02	45.448
02	Departamento 102-C	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-C	148.02	32.660
05	Departamento 202-C	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-C	148.02	32.660
08	Departamento 302-C	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-C	148.02	32.660
11	Departamento 402-C	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-C	148.02	32.660
14	Departamento 502-C	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
16	Departamento 601-C	148.02	32.660
17	Departamento 602-C	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	
	Subtotal	2,126.73	417.50
	Total		2,544.23

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 29 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

TORRE-D

DEPARTAMENTOS DECK-48			
ETAPA 02 TORRE D			
CUADRO DE ANALISIS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION			
No	Departamentos	Interior M2	Terrazas M2
01	Departamento 101-D	148.02	45.448
02	Departamento 102-D	148.02	45.448
03	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
04	Departamento 201-D	148.02	32.660
05	Departamento 202-D	148.02	32.660
06	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
07	Departamento 301-D	148.02	32.660
08	Departamento 302-D	148.02	32.660
09	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
10	Departamento 401-D	148.02	32.660
11	Departamento 402-D	148.02	32.660
12	Circulaciones horizontales, verticales y elevador	56.59	
13	Departamento 501-D	148.02	32.660
14	Departamento 502-D	148.02	32.660
15	Circulaciones horizontales, verticales y elevador.	56.59	
16	Departamento 601-D	148.02	32.660
17	Departamento 602-D	148.02	32.660
18	Roof Top	67.54	
Subtotal		2,126.73	417.50
		Total	2,544.23

La superficie de construcción de las obras de servicio del proyecto es de 2,683.38 m² y la superficie de construcción de las cuatro torres es de 10,176.92 m². En total, se construirá una superficie de 12,860.30 m² que representa el 1.11 del Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) permitido.

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE) DE COZUMEL, QUINTANA ROO.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)	APLICA AL PREDIO DE LA PRIMERA ETAPA	PROYECTO	CUMPLE
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS) 1.90	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se puede realizar una construcción total de	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 12,860.30 m ² , lo que representa el 1.11% del CUS.	POR LO QUE EL PROYECTO CUMPLE CON LA ESTABLECIDA EN EL PROGRAMA URBANO 4 (SURPONIENTE) DE COZUMEL, QUINTANA ROO

Considerando que la promovente no presenta la vinculación con todas las normas y restricciones aplicables al sitio del proyecto considerando que debiera dejar una restricción sin construcción de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente del predio. Por lo anterior la promovente debiera presentar el plano de restricciones impresas y en archivos electrónicos (dwg y/o pdf debidamente georreferenciados (coordenadas proyectadas en UTM referidas a la zona 16Q y a Datum WGS84) en donde se pueda demostrar que el proyecto deja una restricción sin construcción de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente del predio.

PROMOVENTE:

Para dar cumplimiento a lo solicitado, se realizó la reingeniería del proyecto para dar cumplimiento a las restricciones establecidas en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (surponiente) de Cozumel, Quintana Roo.

(*) DENTRO DE LAS ZONAS MARCADAS CON ESTE USO, LOS DESARROLLADORES DEBERAN DEJAR UNA RESTRICCION, SIN CONSTRUCCION ALGUNA, DE CADA LADO DEL PREDIO IGUAL O MAYOR AL 10% DEL FRENTE DEL PREDIO.

Para dar cumplimiento, se eliminaron algunas construcciones del proyecto original como el pabellón de masajes, el espejo de agua y la palapa grill bar, así como la reubicación espacial de las bodegas de los condominios, la cancha de tenis de pasto natural y las dimensiones de la alberca.

Como resultado se redujo la superficie de ocupación del suelo, se incrementaron las áreas verdes naturales y las áreas permeables, lo que genera impactos beneficios al medio ambiente.

Como se menciona, el proyecto fue rediseñado para dar cumplimiento, por lo que se deja una franja de 6 metros libre de desplante de construcciones y/o edificaciones.

A continuación se presenta la imagen del plano donde se demuestra el cumplimiento de la restricción sin desplante de edificaciones en los lados de cada etapa del proyecto igual al 10% del frente de cada etapa del proyecto.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

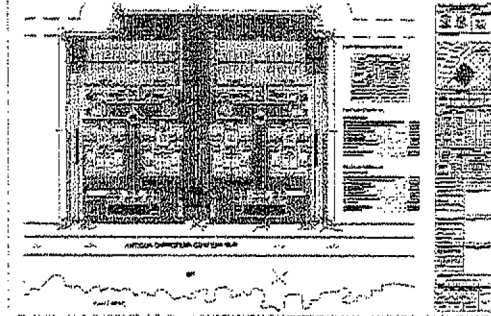


Imagen del plano donde se muestra el rediseño del proyecto para dar cumplimiento a las restricciones de los lados del predio de cada etapa. (Para mayor detalle, ver plano impreso y en formato electrónico anexo). Como se observa en la imagen se ha dibujado una línea de color verde en los lados de cada etapa libre de desplante de edificaciones, que establece el cumplimiento de la restricción del 10% del frente de cada etapa. Cada etapa tiene un frente de 60 metros.

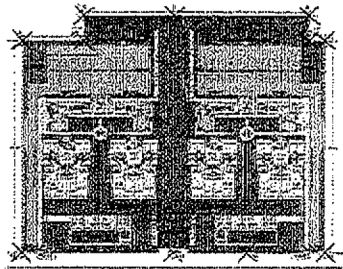
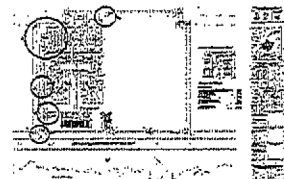


Imagen del acercamiento del proyecto rediseñado en las dos etapas que lo comprenden.

A continuación se presenta la imagen del plano de la ETAPA-01, donde se demuestra el cumplimiento de la restricción del 10% del frente de la etapa 1 libre de desplante de edificaciones en los lados Norte y Este de la etapa 1.



Plano de la PRIMERA ETAPA DECK48-01, se muestra el desplante de la primera etapa del proyecto. En el plano se puede observar la línea de color verde, mismo que establece el límite de la restricción del 10% libre de desplante de edificaciones.



La presente imagen muestra una secuencia de círculos numerados, que muestran la evidencia del cumplimiento de las restricciones establecidas por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 del lado Norte y Este de la etapa 1. A continuación se muestran las siguientes imágenes del acercamiento de las zonas de los círculos.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 88



[Firma manuscrita]



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

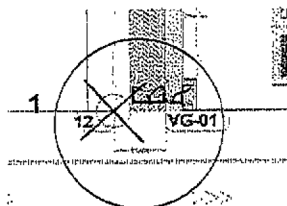


Imagen del círculo uno, que muestra el vértice Norte de la etapa 1, como se observa la cota lineal tiene una distancia de 6.0402 metros, por lo que se le da cumplimiento a la restricción del 10% del frente de la etapa 1 libre de desplante de edificaciones.

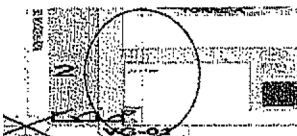


Imagen del círculo dos, la cota lineal muestra la distancia a que se encuentra la Torre-A del frente de la etapa 1. Este espacio se encuentra libre de desplante de edificaciones.

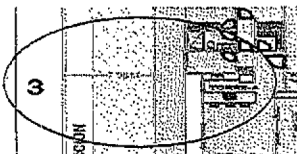


Imagen del círculo tres. Se observa la cota lineal de la ubicación de desplante de la Torre-A hasta el lado Norte de la etapa 1. Como se observa existe una franja de 7.9831 metros libre de desplante de edificaciones. Toda esta franja será de áreas verdes y áreas permeables permanentes.

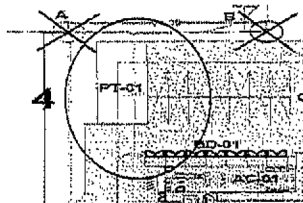


Imagen del círculo cuatro. Se observa la distancia libre de desplante de edificaciones. La cota inicia de las bodegas de los condominios hasta el lado Este de la etapa 1. Toda esta zona será de áreas verdes y áreas permeables permanentes.

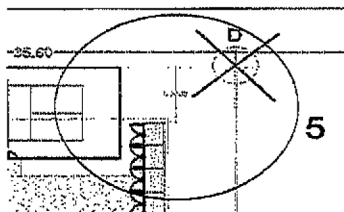


Imagen del círculo cinco. Se observa la cota lineal que tiene una distancia de 6.200 metros desde la bodega de los condominios hasta el lado Este de la etapa 1.

A continuación se presenta la imagen del plano de la ETAPA-02, donde se demuestra el cumplimiento de la restricción del 10% del frente de la etapa 2 libre de desplante de edificaciones en los lados Sur y Este de la etapa 2.



[Firma manuscrita]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



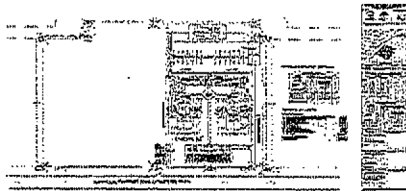
2020

LEONORA VICARIO

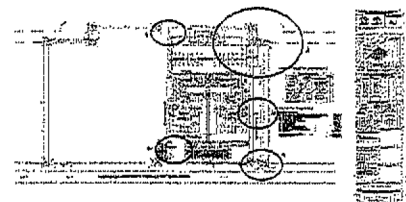
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140



Plano de la SEGUNDA ETAPA DECK48-02, se muestra el desplante de la segunda etapa del proyecto. En el plano se puede observar la línea de color verde, misma que establece el límite de la restricción del 10%. Dentro de esta restricción no existe desplante de edificaciones que obstruyan la visibilidad.



La presente imagen muestra una secuencia de círculos enumerados, que muestran la evidencia del cumplimiento de las restricciones establecidas por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4. A continuación se muestran las siguientes imágenes del acercamiento de las zonas de los círculos.

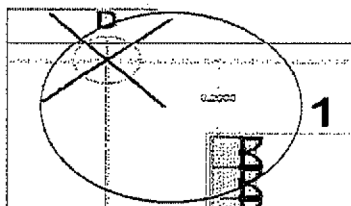


Imagen del círculo uno. Se observa la cota lineal de 6,200. La cota lineal comprende la franja de las bodegas de condominios al lado Este de la etapa 2. Esta franja será de adopasto por lo que será un área permeable, libre de desplante de edificaciones.

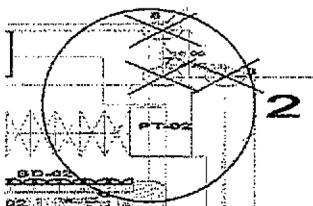


Imagen que muestra el círculo dos. Se observa la cota lineal de una distancia de 33.6599 metros libre de desplante de edificaciones.

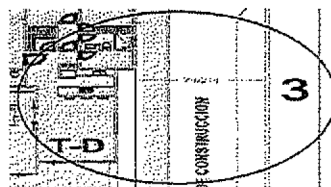


Imagen del círculo tres. Se observa la cota lineal de 7.9214 metros. Esta distancia comprende desde el desplante de la Torre D hasta el lado Sur de la etapa 2. Esta franja será de adocreto ecológico permeable lo que se convertirá en una área permeable permanente.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat
Página 33 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020¹ 03140



Imagen del círculo cuatro. Se observa la cota lineal de 6.0079 metros. Con esta evidencia se da cumplimiento a la restricción del 10% libre de cespionte de edificaciones.

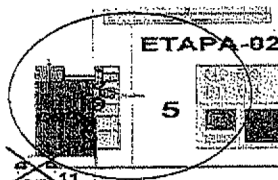
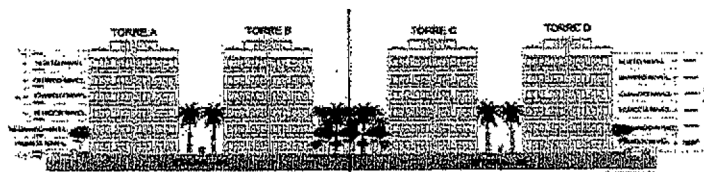


Imagen del círculo cinco del predio donde se construirá la ETAPA-02 del proyecto. Se observa la cota lineal de 22.6208 metros. Con esto se evidencia el cumplimiento de la restricción del 10%. Esta franja será de materiales permeables. En resumen, el rediseño del proyecto permite dar cumplimiento a las restricciones establecidas en el Plan Parcial 4 del Programa de Desarrollo Urbano de la Isla de Cozumel. La superficie se mantendrá en áreas verdes y áreas permeables, garantizando así el flujo natural del agua pluvial al suelo, subsuelo y manto freático; así como el libre tránsito de la fauna que pudiera presentarse en la zona y el predio.

*Por otro lado el Programa de Desarrollo Urbano 4 (surponiente) de Cozumel, Quintana Roo, señala una altura máxima (niveles) 6 metros.
*Aclarar cuál será la altura máxima (niveles) que tendrá el proyecto.

PROMOVENTE:

El proyecto inicial contempla la construcción de cuatro torres de seis niveles construidas en dos etapas; es decir dos torres por etapa.



Como se observa en la imagen, en cada etapa (predios independientes) se construirán dos torres de seis niveles cada una y una altura de 19.95 metros. Por lo que se aclara que el proyecto realizará la construcción de dos torres por cada etapa; es decir, cuatro torres denominadas torre A, B, C, y D. Las cuatro torres tienen las mismas dimensiones y altura, por lo que la altura de cada torre será de 19.95 metros. Con esto se da cumplimiento al Plan Parcial 4 que establece una altura máxima de los niveles de 21 metros.



Los seis niveles de cada torre tendrá una altura máxima de 19.95, es decir el primer nivel dentro 3.45 metros de altura, el segundo nivel hasta el sexto nivel tendrán 3.35 metros de altura por nivel, dando 19.95 metros de altura los seis niveles, por lo que no se rebasa la altura de los seis niveles de 21.00 metros establecida por la normatividad del Plan Parcial 4.

SE APROVECHARÁ EL TECHO DEL SEXTO NIVEL PARA ACONDICIONARLO EN UN ROOF TOP, DONDE SE COLOCARÁN ÁREAS JARDINADAS, Y UN ESPACIO PARA QUE LOS HUESPEDES PUEDEN DISFRUTAR DE LA VISTA HACIA EL MAR. ESTE ROOF TOP NO REPRESENTA NINGUN NIVEL HABITABLE.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

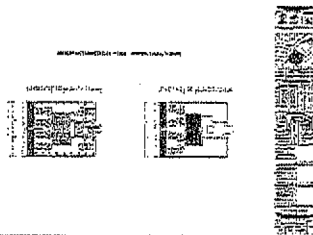


Imagen del plano arquitectónico del Roof Top. Se observa el diseño, el cual demuestra que no se construirá ningún cuarto de hotel que pudiera dar cabida a la duda que se construye un nivel departamental.

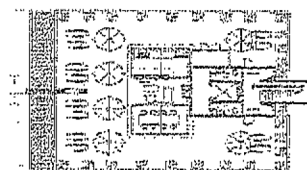


Imagen del Roof Top. Como se puede observar no es un nivel habitable. Únicamente se aprovechará el techo del sexto nivel para acondicionarlo como un espacio para que los huéspedes de cada torre suban para descansar, tomar el sol, realizar convivios y observar la vista panorámica del mar. El Roof top contará con dos baños para que los huéspedes no estén bajando a sus departamentos, un asador para que realicen comidas rápidas y snacks y una pergoia de madera para proyectar media sombra. También se colocarán sombrillas, camastros y sillones para el uso de los huéspedes.

Presentar el arquitectónico en donde se observe la altura máxima (niveles) de la edificación.

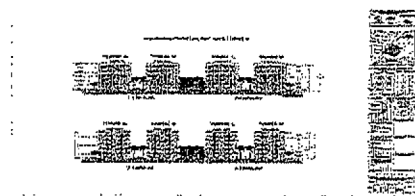
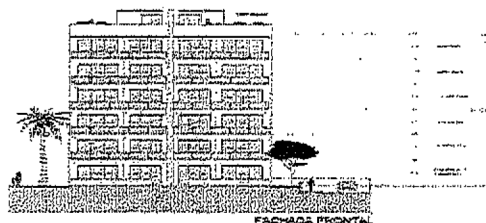


Imagen del plano donde se observan las cuatro torres a construir. Se observan los seis niveles habitables en departamentos. Se aprovechará el techo del sexto nivel Para crear un espacio tipo Roof Top.



Los seis niveles de cada torre tendrá una altura máxima de 19.95, es decir el primer nivel dentro 3.45 metros de altura, el segundo nivel hasta el sexto nivel tendrán 3.35 metros de altura por nivel, dando 19.95 metros de altura los seis niveles, por lo que no se rebasa la altura de los seis niveles de 21.00 metros establecida por la normatividad del Plan Parcial 4.

Se aprovechará el techo del sexto nivel para acondicionarlo en un Roof Top, donde se colocarán áreas jardinadas, y un espacio para que los huéspedes puedan disfrutar de la vista hacia el mar. este roof top no representa ningún nivel habitable.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 35 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 83140

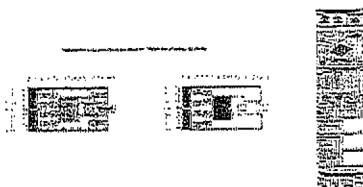
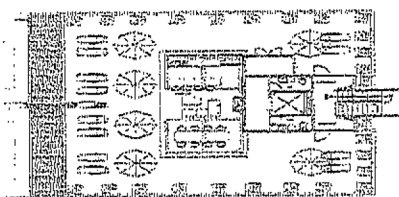


Imagen del plano arquitectónico del Roof Top.



El proyecto aprovechara el techo de cada edificio para acondicionarlo en un Roof Top, el cual estará decorado con macetas con especies propias de la región (estrategia que aumenta el área verde, regula la temperatura del aire y atrae la fauna local), donde los huéspedes podrán descansar en un ambiente coadyuvante con vegetación de jardinería con especies propias de la región y teniendo una excelente vista al mar. EL Roof Top estará integrado por el cubo de la escalera y dos baños como construcciones y una pergola de madera. Esta área también contará con un asadero, sillas, camastros, hamacas y sillones, únicamente para que los huéspedes puedan descansar, platicar o realizar un picnic con una excelente vista al mar. Es importante manifestar que el Roof Top no es un nivel habitable por lo que no debe considerarse ni contabilizarse como un nivel adicional. Se anexa el plano en formato impreso y en formato electrónico DWG.

- En relación al uso de suelo denominado "Zona Turística de densidad Media T 1000 A" el coeficiente de ocupación (COS) es del 55% y el coeficiente de utilización (CUS) del 1.90 La altura máxima permitida es de 6 niveles. Dentro de este uso se permitirá el comercio de densidad media. Considerando lo anterior se tiene lo siguiente:

Concepto	PPDU 4	Proyecto	Promovente
USO PERMITIDO	T-1000-A Zona Turística de Densidad Media	Departamentos turístico	De acuerdo con lo anterior el proyecto corresponde a la construcción de 4 torres para albergar 48 departamentos. Por lo que el proyecto se ajusta con el uso permitido.
DENSIDAD	200 CT/HA	El proyecto construirá cuatro torres departamentales. Cada torre tendrá 6 niveles. Cada nivel albergará dos departamentos. Cada torre tendrá 12 departamentos. EN TOTAL LAS CUATRO TORRES TENDRAN 48 DEPARTAMENTOS. Tomando la equivalencia establecida en el Programa de	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 11,489.81 m ² equivalente a 1.148981 ha, para lo cual se permite una densidad de 229.79 cuartos De acuerdo a lo manifestado por la promovente se pretende la construcción de 4 torres con un total de 48 departamentos. Considerando la equivalencias que se establece en el Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Cozumel, publicado en el periódico oficial del gobierno del estado de Quintana Roo, el 21 de octubre del 2008, (POEL-MC) en el cual establece lo siguiente: Equivalencia con número de cuartos de hotel: Se consideran como equivalentes: a) Un cuarto de motel a 1.0 cuarto de hotel. b) Una junior suite a 1.5 cuartos de hotel.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

		Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel donde establece que un departamento tiene una equivalencia a 2.0 cuartos de hotel. Los 48 departamentos equivalen a 96 cuartos de hotel. POR LO QUE AUN SE PUEDEN CONSTRUIR 133.79 CUARTOS DE HOTEL	c) Un departamento, estudio o llave hotelera, un camper sencillo, un cuarto de clínica, una cabaña rústica, villa o una suite a 2.0 cuartos de hotel. d) Una vivienda residencial o residencia turística a 2.5 cuartos de hotel. Considerando la equivalencia establecida en el POEL-MC, se tiene que un departamento equivale a 2.0 cuartos de hotel, siendo que el proyecto preve la construcción de 48 departamentos es decir (48 departamentos x 2.0 cuartos de hotel) un total de <u>96 cuartos de hotel</u>. Siendo que al predio se le permite una densidad de 229.79 cuartos, y por lo que el proyecto contara con <u>48 departamentos lo que equivale a 96 cuartos de hotel</u>. Cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente paramento. De acuerdo con la información presentada por la promovente se tiene que el predio tiene una superficie de 11,489.81 m² equivalente a 1,148,981 ha, para lo cual se permite una densidad de 75.83 vivienda. De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto no preve la construcción de viviendas. Si no que corresponde a la construcción de 4 torres de edificios de departamentos.																		
	66 VIVIENDAS/HA		De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 11,489.81 m², para lo cual se establece un COS de 5,744.905 m² permitido. De acuerdo con la información adicional presentada por la promovente se tiene que el proyecto pretende ocupar un COS de 4,457.50 m², <u>por lo cual el proyecto se ajusta al presente paramento</u>.																		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	El proyecto ocupa una superficie de 4,457.50 m², lo que representa un coeficiente de ocupación de 38.80%.	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 11,489.81 m², le corresponde un CUS 1.90, es decir 21,830.639 m² permitidos. Obras consideras para el coeficiente de utilización del suelo <table><tr><th colspan="2">Departamento deck-48</th></tr><tr><th>Concepto</th><th>Superficie</th></tr><tr><td>Torre -A</td><td>2,554.23 m²</td></tr><tr><td>Torre-B</td><td>2,544.23 m²</td></tr><tr><td>Torre-C</td><td>2,544.23 m²</td></tr><tr><td>Torre-D</td><td>2,544.23 m²</td></tr><tr><td>Bodegas</td><td>244.54</td></tr><tr><td>Edificio de vigilancia</td><td>12.86</td></tr><tr><td>Cuarto de maquinas</td><td>66.70</td></tr></table>	Departamento deck-48		Concepto	Superficie	Torre -A	2,554.23 m²	Torre-B	2,544.23 m²	Torre-C	2,544.23 m²	Torre-D	2,544.23 m²	Bodegas	244.54	Edificio de vigilancia	12.86	Cuarto de maquinas	66.70
Departamento deck-48																					
Concepto	Superficie																				
Torre -A	2,554.23 m²																				
Torre-B	2,544.23 m²																				
Torre-C	2,544.23 m²																				
Torre-D	2,544.23 m²																				
Bodegas	244.54																				
Edificio de vigilancia	12.86																				
Cuarto de maquinas	66.70																				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.90	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 12,860.30 m², lo que representa el 1.11 del CUS.																			

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 37 de 88

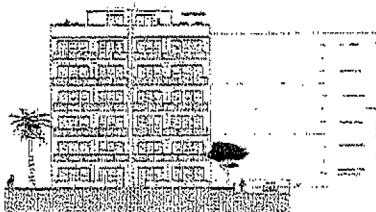


[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

			<table><tr><td>Planta de tratamiento</td><td>de</td><td>191.64</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td>10,692.66 m²</td></tr></table> Información obtenida en las páginas 19 a la 23 de la información adicional. De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto pretende ocupar un CUS de 10,692.66 m², por lo cual <u>el proyecto se ajusta al presente parámetro.</u>	Planta de tratamiento	de	191.64	Total		10,692.66 m ²
Planta de tratamiento	de	191.64							
Total		10,692.66 m ²							
Altura	21 m (6 niveles)	6 niveles, la altura de los 6 niveles es de 19.95 metros	de acuerdo con la información adicional se tiene que el proyecto tendrá 6 niveles habitacionales en departamentos mas el espacio de tipo Roo Top, tal como se puede observar en las siguientes imágenes:  Seis niveles cada una y una altura de 19.95 metros. Por lo que se advierte que el proyecto realizara la construcción de dos torres por cada etapa; es decir, cuatro torres denominadas torre A, B, C, y D. (pagina 47 de la información adicional)  Imagen pagina 48 de la información adicional De acuerdo con lo anterior se puede observar que los 4 torres de edificios tendrán seis niveles de cada torre tendrá una altura máxima de 19.95, es decir el primer nivel tendrá 3.45 de altura, el segundo nivel hasta el sexto nivel tendrán 3.35 metros de altura por nivel, dando un total de 19.95 metros de altura los seis niveles, por lo que no se rebasa la altura de los seis niveles o 21 metros. Por lo que se advierte que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.						
Superficie mínima de lote	1000 metros	11,489.81 m ²	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 11,489.81 m² Por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta con el presente parámetro.						
Área verde	50%	El proyecto dejara 3,788.47 m ² de áreas verdes naturales y 2,049.17 m ² de áreas	De acuerdo con la información adicional se advierte que el predio tiene una superficie de 11,489.81 m², el cual le corresponde 5,744.905 m² De acuerdo con lo anterior se advierte que el						



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

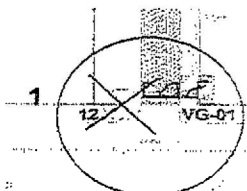
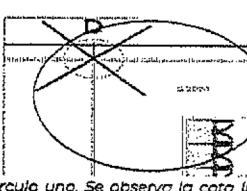


2020

LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

		permeables. En total se dejara una superficie de 5837.64 m ² de áreas verdes y permeables, lo que representa el 50.64%	proyecto preve dejar como una superficie como área verde natural de 3,788.47 m² y adicional preve dejar una superficie de 2,049.17 m² de áreas permeables. Considerando lo anterior se tiene que el proyecto dejara una superficie de 5,837.64 m² de áreas verdes permeables, lo cual representa el 50.64% del total del predio. <u>Por lo que el proyecto se ajusta con el presente paramentro.</u>
RESTRINCCIONES			
Frente del predio	igual o mayor al 10%		De acuerdo con la información adicional se tiene que el predio tiene un superficie de 11,489.81 m², de acuerdo a lo anterior la promovente preve dejar un etapa 1 de 6.0402 metros libres de frente del predio y etapa 2 de 6.200 metros lineales tal como se puede observar en la siguiente imagen:  Imagen del círculo uno, que muestra el vertice Norte de la etapa 1, como se observa la cota lineal tiene una distancia de 6.0402 metros, por lo que se le da cumplimiento a la restricción del 10% del frente de la etapa 1 libre de desplante de edificaciones. (pagina 31 informacion adicional)  Imagen del círculo uno. Se observa la cota lineal de 6.200. La cota lineal comprende la franja de las bodegas de condominios al lado Este de la etapa 2. Esta franja sera de adopasto por lo que sera un area permeable, libre de desplante de edificaciones. (pagina 38 informacion adicional) De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con el presente paramentro.
Lado	igual o mayor al 10%		De acuerdo con la información adicional se tiene que el predio tiene un superficie de 11,489.81 m², de acuerdo a lo anterior la promovente preve dejar un torre A de 7.9831 metros de lado del predio y etapa 2 de 6.200 metros lineales tal como se puede observar en la siguiente imagen:

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 39 de 88





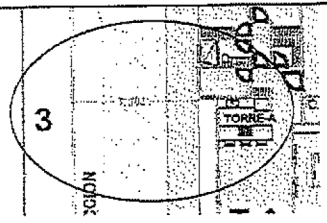
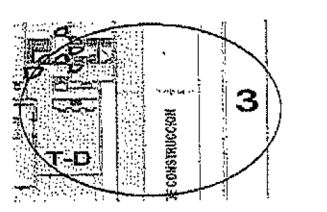
MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 93140

			 Imagen del círculo tres. Se observa la cota lineal de la ubicación de despiante de la Torre-A hasta el lado Norte de la etapa 1. Como se observa existe una franja de 7,9831 metros libre de despiante de edificaciones. Toda esta franja será de áreas verdes y áreas permeables permanentes.(pagina 33 de la información adicional)  Imagen del círculo tres. Se observa la cota lineal de 7,9214 metros. Esta distancia comprende desde el despiante de la Torre D hasta el lado Sur de la etapa 2. Esta franja será de adocroto ecológico permeable lo que se convertirá en una área permeable permanente. (Página 40 de la información adicional).
--	--	--	--

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

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

La promovente señala capítulo VI de la MIA-P, en las características ambientales y físicas del predio, se observaron durante las visitas de reconocimiento, identificación y clasificación de la flora y fauna en el predio, se observó la especie de iguana gris (*Ctenosaura similis*), la cual se observó en los linderos del predio. También se observa la presencia de la plama de chit (*Thrinax radiata*) y la palma wuano (*Sabal mexicana*). El promovente dando cumplimiento a la norma oficial protegerá estas especies en cada una de las etapas del proyecto, colocando letreros informativos, prohibitivos para su conservación y protección. Con la implementación del programa de rescate de

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

fauna, permitira proteger las especies presentes dentro del predio., de acuerdo con lo anterior dicha especies se encuentra en listada en la categoría de Amenazada¹

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 el área de influencia directa en la etapa de operación.
- Registrar la especie, la ubicación, comportamiento, el tiempo y la biología de cada especie observada.

Adicional la promovente anexo a la MIA-P, el Programa de Rescate de Flora y Reforestación, con el objetivo: Con el presente programa de rescate de flora se pretende dar los elementos necesarios para seleccionar las especies endémicas o de la región que sean factibles de ser rescatadas.

Mantener en existencia las especies de la región tanto las endémicas, como las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 con la finalidad de mantener el germoplasma de estas especies.

Conservar árboles adultos, no dañados físicamente, ni plagados, con buena estructura en las áreas destinadas como áreas verdes y áreas de donación, así como otras especies.

Establecer un vivero dentro del predio para la adaptación temporal de las especies rescatadas y multifuncional que permita la producción de plantas, tanto para las áreas verdes y áreas jardinadas.

Mejorar el índice de sobrevivencia de las plántulas y juveniles de especies de interés presentes en el sitio, asegurando un buen manejo y cuidado en su rescate, así como en su adaptación a la zona de resguardo temporal o vivero proporcionándoles los requerimientos necesarios de acuerdo a su fenología.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que de acuerdo a lo manifestado por el **H. Ayuntamiento de Cozumel** a través de **Desarrollo Urbano y Ecológico**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XV** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"(...)

Me permito informarle lo siguiente.

El predio se encuentra regulado por el Programa de Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel Q.ROO, publicado el 15 de octubre de 2007, y establece que el referido predio se encuentra en la zona considerada como Zona turística densidad media (T1000), el cual establece un coeficiente de ocupación (COS) es del 50%,55% y 60% según sea el caso; y el coeficiente de Utilización (CUS) del 1.90 para los tres casos. La altura máxima permitida es de 6 niveles para el COS para el COS del 50%, de 5 niveles para el COS del 55% y de 4 niveles para el COS del 60%. La superficie mínima de lote es de 1000 m², con un frente mínimo de 25 metros y un remetimiento de 4 metros del alineamiento. Su densidad máxima permitida será de 200 cuartos/ha o 66 viviendas/ha. Dentro de las zonas marcadas con este uso, los desarrolladores deberán dejar una restricción, sin construcción alguna, de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente de dicho predio.

Traslandando estos datos al referido predio. Entendemos lo siguiente:

Parámetros	PP4 Cozumel	Proyecto	
Uso de Suelo	Zona turística de densidad media	Departamentos Turísticos	Cumple
Densidad	200 cuartos por hectárea o 66 viviendas por hectáreas. De acuerdo a la superficie total del predio que es de	48 departamentos. Tomando la equivalencia establecida en el programa de ordenamiento ecológico local del	Cumple

¹ Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

	11,526.44 m ² , al predio le corresponde construir 76.0745 viviendas o 230.5288 cuartos de hotel	municipio de Cozumel donde establece que un departamento tiene una equivalencia a 2.0 cuartos de hotel. Los 48 departamentos equivalen a 96 cuartos de hotel.	
Superficie mínima del predio	1,000 m ²	11,526.44 m ²	Cumple
Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)	50% De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se puede ocupar una superficie de 5,763.22 m ² .	El proyecto ocupa una superficie de 5,688.80 m ² , lo que representa un coeficiente de ocupación de 49.36%	Cumple
Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)	1.90 De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se puede realizar una construcción total de 21,900.23 m ² .	El proyecto tiene una superficie total de construcción total de construcción de 14,018.60 m ² , lo que representa el 1.21%	Cumple
Altura	5 niveles ó 21 metros.	5 Niveles, la altura máxima es de 21.00 metros	Cumple
Área verde	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 11,526.44 m ² , en el predio se debe dejar una superficie sin construcción de 5,763.22 m ² . (Área verde, área jardinadas, área permeables)	El proyecto dejara 3,788.47 m ² de áreas verdes naturales y 2,049.17 m ² de áreas permeables. En total se dejara una superficie de 5837.64 m ² de áreas verdes y permeables, lo que representa el 50.64%.	Cumple

A su vez sugerimos considerar las siguientes recomendaciones:

- Los espacios libres del predio deberá arbolarse en por lo menos el 30% de su superficie, y el 90% de la superficie que no se arbole y se cubra deberá ser con material permeable que permita la infiltración de agua al subsuelo.
- Por lo menos el 30% de la superficie del Roof Garden deberá contar con vegetación
- Elaborar un programa de rescate de las especies vegetales que puedan ser trasplantadas durante la etapa de preparación del sitio.
- Para la jardinería deberán utilizar especies nativas de la región.
- Contar con un plan de rescate de flora y fauna.
- Programa de vigilancia ambiental
- Programa de educación ambiental para la comunidad
- Establecer un vivero con plantas nativas rescatadas
- Cumplir con las especificaciones que han sido descritas y analizadas en la MIA modalidad particular del proyecto "Departamentos Deck-48".

CONCLUSIÓN

Después de realizar el análisis el documento de manifestación de Impacto ambiental, se emite la siguientes opinión técnica, el proyecto denominado "Departamentos Deck-48", por lo cual esta DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA opina que el proyecto MIA-P "Departamentos Deck-48", es técnicamente VIABLE.

COMENTARIOS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relacion a los comentarios vertidos por dicha instancia esta Unidad Administrativa evalúo la viabilidad del **proyecto** 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 de sus usos que resultan aplicables al proyecto, por lo que dicho análisis **Considerando VI inciso B** del presente oficio resolutivo.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 42 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Vida Silvestre**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"(..)"

I. ANALISIS TÉCNICO

- a. El proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA-41) del acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.
- b. En el área del proyecto no se utilizaron métodos de campo probado para la caracterización de la flora y fauna, distribuidos de manera aleatoria, no explican los criterios para establecer la temporalidad de los mismos (primavera, verano, otoño o invierno, recordando que por lo menos se debe cubrir un ciclo anual), fechas y horarios en que se realizaron, parámetros de medición de la vegetación, número de repeticiones por sitios, entre otros; parámetros que se deben considerar para lograr una caracterización adecuada del SA y del AP. Además, el SA no se evalúa de forma integral que permita identificar la magnitud de los posibles impactos y los beneficios de las medidas de mitigación propuestas.
- c. La MIA-P propone acciones de reforestación y ornamentación en las zonas consideradas como áreas verdes y contemplan para el manejo de los residuos sanitarios el uso de sanitarios secos composteros, acciones a implementarse frente a los posibles impactos para mitigar los daños que se efectuará al área del proyecto por pérdida y fragmentación del hábitat; sin embargo, no considera los impactos acumulativos.

II. CONCLUSIONES

Derivado del análisis del proyecto, se determina que:

PRIMERA.- La UGA 41 dentro de las acciones generales (G011) tiene asignada la tarea de "instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas", sin embargo, el sólo hecho de desplantar las áreas destinadas para los departamentos vulnera los objetivos de la UGA y se fomenta la fragmentación del hábitat y dispersión de los elementos básicos del ecosistema, además, la acción general (G024 que tiene por objeto promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelo para incrementar el potencial de sumidero forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático, sin embargo, no se describe un programa que atienda esta acción, a pesar de que se derribará el 43% de la superficie del predio que cuenta con selva baja subcaducifolia, la acción general (G038) destinada a evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono, acción que no se menciona o se presenta evaluación del tema.

SEGUNDA.- Este punto es de suma importancia debido a que las obras de edificación se realizarán sobre área de vegetación de selva mediana subcaducifolia. Además, el proyecto se ubica en frente a la costa del Caribe mexicano parte de uno de los subsistemas ambientales de la zona costera de mayor importancia y fragilidad en la costa Atlántica de México, con condiciones físico ambientales únicas dentro del país y que forma parte del arrecife transfronterizo más largo a nivel mundial con un ecosistema que alberga una biodiversidad de importancia para las comunidades costeras por los servicios ecosistémicos que de él se derivan; sin embargo, en la actualidad está amenazado por eventos naturales y antrópicos que ponen en riesgo su salud.

TERCERA.- Los impactos acumulativos no son identificados; por lo tanto, las acciones propuestas no se dirigen a restaurar los servicios ambientales y, no hay ninguna propuesta integral que pudiera minimizar los daños al ecosistema o garantizar que los resultados sean enfocados a una reconexión ecosistémica del área propuesta para el proyecto. Por lo que esta Dirección General, recomienda que el promotor cumpla con las siguientes condiciones que demuestren que pueden prevenir, mitigar, compensar y remediar los efectos negativos sobre la flora y fauna silvestre determinadas para el SA y AP.

III. CONDICIONANTES

- A. Realizar monitoreos de campo con resultados y estimaciones de las posibles especies que se verán afectadas por el proyecto tanto en el SA como en el AP considerando por lo menos una temporalidad (primavera, verano, otoño o invierno, recordando que por lo menos se debe cubrir un ciclo anual) y repetición de los monitoreos que permitan una representatividad y comparación con los datos bibliográficos consultados.
- B. Identificar los impactos acumulativos en el SA y AP que sufrirán las especies que se registren en alguna categoría de riesgo, con énfasis en las endémicas y que se encuentran en peligro de extinción, e identificar y presentar las acciones o medidas para minimizarlos.
- C. Presentar estudios de capacidad de carga (número de ejemplares óptico para ser reubicados en un sitio hipotético) para los sitios de liberación de cada grupo faunístico y reubicación de flora (anexo un mapa donde serán implementadas la reforestación, indicar un análisis ecosistémico de estas medidas y los resultados que desean obtener, además desarrollar los programas propuestos.

COMENTARIOS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350207 www.gob.mx/semarnat.

Página 43 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 83140

De acuerdo con los comentarios vertidos por esta instancia se advierte que el proyecto incide en la **UGA Regional número 141 del 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; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del programa de ordenamiento marino, solo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis.

Por otro lado se tiene que la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Rescate de Flora y Reforestación, con el objetivo: Con el presente programa de rescate de flora se pretende dar los elementos necesarios para seleccionar las especies endémicas o de la región que sean factibles de ser rescatadas.

Mantener en existencia las especies de la región tanto las endémicas, como las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 con la finalidad de mantener el germoplasma de estas especies.

Conservar árboles adultos, no dañados físicamente, ni plagados, con buena estructura en las áreas destinadas como áreas verdes y áreas de donación, así como otras especies.

Establecer un vivero dentro del predio para la adaptación temporal de las especies rescatadas y multifuncional que permita la producción de plantas, tanto para las áreas verdes y áreas jardinadas.

Mejorar el índice de sobrevivencia de las plántulas y juveniles de especies de interés presentes en el sitio, asegurando un buen manejo y cuidado en su rescate, así como en su adaptación a la zona de resguardo temporal o vivero proporcionándoles los requerimientos necesarios de acuerdo a su fenología.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impacto ambiental

- X. 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.

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:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
CONSEJERA MAJORISTA LA FOTIA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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.

=: 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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 45 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 **83140**

Las labores de limpieza generaran empleo. Representa una fuente de trabajo; aunque esta actividad es **temporal**, ya que solo se realizara una 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.- Plática 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 al personal laboral, 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 establecidas 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



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

sólidos 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 colindantes.

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 colindantes.

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 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 implementara dentro del predio, sin embargo beneficiara los terrenos colindantes.





OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 83140

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 implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos colindantes.

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 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, desplaza y elimina 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 colindantes.

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 implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará los terrenos colindantes.

18.- Colocación de baños portátiles ecológicos / Agua / Subterránea.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La colocación de los baños portátiles 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 colindantes.

19.- Colocación de baños portátiles ecológicos / Paisaje / Calidad del ambiente.

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

La colocación de los baños portátiles 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 colindantes.

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 beneficiará a una empresa.

21.- Programa de Rescate / Flora / Terrestre.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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.

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.

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiara.

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

Magnitud: - Media

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 49 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 63140

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.

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.

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.

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

Magnitud: - Media

Importancia: Alta





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
DIRECCIÓN GENERAL DE LA NATURA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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.

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.

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.

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

Magnitud: - Media

Importancia: Alta

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 51 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 83140

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 colindantes.

Se valora como poco significativo debido a la cantidad de residuos sólidos que se generaran durante esta etapa, principalmente vasos desechables, latas de aluminio 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.

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 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.

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

Magnitud: - Media

Importancia: Media

La generación de residuos líquidos puede ocasionar que la fauna ingiera estos residuos ocasionándoles 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 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.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiará.

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 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.

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 eliminarán 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, beneficiará.

39.- Limpieza del sitio / Social / Empleo.

Magnitud: + Media

Importancia: Media

*Las 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**.*





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONOR VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

Esta medida es temporal por la duración de la etapa y puntual ya que se implementará en el predio; sin embargo, beneficiará.

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

Magnitud: + Media

Importancia: Alta

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, beneficiará.

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 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, beneficiará.

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, beneficiará 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 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, beneficiará.

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, beneficiará.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 54 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 55 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

que se escurrirían afectando el manto freático. Esta medida es temporal por la duración de la obra y puntual, ya que solo se implementará dentro del predio, sin embargo beneficiará.

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.

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.

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.

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.

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.

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

Magnitud: + Media





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE LA PAZ

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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 de las zanjas para la construcción de la cimentación de los edificios 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 realizara esta acción y puntual, ya que solo se realizara el trazo en la zona de desplante de las obras mencionadas.

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.

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 57 de 88



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2028 **03140**

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 está 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.

Magnitud: + Media

Importancia: Media.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020

03140

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.

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.

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.

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 59 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

63140

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 colocará un baño portátil por cada 20 trabajadores e informará a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. 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, 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, beneficiará 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 colocará un baño portátil por cada 20 trabajadores e informará a los trabajadores que podrán utilizar el baño portátil. 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, 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, beneficiará.

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 contaminará 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 implementará 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, beneficiará.

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

Magnitud: - Media

Importancia: Alta





OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

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.

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.

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.

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

Magnitud: - Media

Importancia: Alta





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 63140

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.

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.

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 medidas 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.

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.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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.

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 comprará todo el material que se requiera en una sola exhibición, si no que se comprará de acuerdo al calendario de obra propuesto, por lo que se manejarán 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.

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 / 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 al año, de acuerdo al desarrollo de las actividades (Dos años).

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 de influencia directa, sin embargo; beneficiara los terrenos colindantes.

41.- Construcción / 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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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.

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 / 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, calidad 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.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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

Magnitud: + Alta

Importancia: Alta

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 63140

el ecosistema costero presente alrededor del proyecto. En resumen la calidad ambiental aumentará. Este impacto se ha identificado como benéfico significativo permanente.

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 promotor 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, beneficiará 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, beneficiará 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, beneficiará.

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

Magnitud: + Media





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONOR VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020 03140

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 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, beneficiará.

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 implementará en toda la ejecución del proyecto y puntual ya que se implementará en el predio, sin embargo, beneficiará.

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, beneficiará.

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, beneficiará.

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 garantizará 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 proporcionará 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 informará al promovente, trabajadores y clientes de la importancia de proteger

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 67 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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 nociva 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, garantizara 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.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 68 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONOR VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

Para garantizar el éxito, como medida de mitigación se implementarán 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 colocará 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 implementarán 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 colocará 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 implementarán 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 jardinas 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 colocará 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 implementarán 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.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 69 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 83140

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.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

93140

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 71 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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, beneficiará 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, beneficiará.

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, beneficiará.

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, beneficiará.

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, beneficiará.

34 y 35.- 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 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.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 72 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 83140

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.

36 y 37.- 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 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, beneficiara los terrenos colindantes.

ANÁLISIS DE IMPACTOS.

El proyecto genero un total de 162 impactos, de los cuales 117 impactos fueron benéficos, de estos impactos 43 impactos fueron benéficos al medio biótico, 58 impactos benéficos al medio abiótico y 16 fueron benéficos al medio social.

Se generaron 45 impactos adversos poco significativos con medida de mitigación, de los cuales 13 impactos fueron al medio biótico y 32 impactos al medio abiótico.

110 impactos son de carácter temporal y 52 impactos son de carácter permanentes, la mayoría en la etapa de operación (60), 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 de DEPARTAMENTOS DECK-48, se generarán más impactos benéficos que adversos. Los impactos benéficos representan el 72.22% de los impactos generados. Los impactos adversos representan el 27.78% de los impactos generados.

En conclusión, la generación de impactos benéficos es el resultado de:

- Implementación de las medidas de prevención, de mitigación, y de compensación.
- Implementación de programas ambientales.
- Contratación de personal profesional para supervisar la obra en sus etapas críticas (preparación y construcción).
- Contratación de personal profesional durante la etapa de operación.
- Tratamiento de las aguas residuales domésticas a nivel terciario avanzado con ozono.
- Manejo, clasificación y reciclaje de los residuos sólidos.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

XI. 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 rotularan 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 informaran la actividad que se desarrolla en el predio, informaran la presencia de baños ecológicos para almacenar temporalmente las aguas residuales, la presencia de contenedores temporales para almacenar los residuos sólidos. También informara 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.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
CONCORDATA MANEJO DEL PARQUE MARINO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020* 03140

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.

Plática ambiental.

El biólogo responsable de obra reunirá a todo el personal laboral, proveedores y promovente para impartir una plática de carácter ambiental y legal.

La plática 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 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 realizara 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 realizara 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 aplicara 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 monitoreara 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 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; así como también los residuos sólidos no sean dispersados en la zona colindante.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 74 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

Esta medida se aplicara 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 colocara 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.

Para prevenir una contingencia ambiental se implementara 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 realizara 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 realizaran 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 realizara 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 en 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 si 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 en 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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 75 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

preventiva evitara la dispersión de la misma o la acumulación excesiva con lo cual se evitara 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 verificara que no exista fauna en las áreas de trabajo. En caso de existir se ahuyentara a las áreas colindantes. Esta medida permitirá proteger a la fauna.

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 asegurara 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 continuara implementando el Programa de Vigilancia Ambiental el cual continuara 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 lavado) minimizara 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 implementara de forma permanente el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos presentado por el promovente, se colocaran nuevos contenedores temporales (botes de basura) en las áreas comunes del proyecto y se colaborara 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.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 76 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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.

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 no rebasa el porcentaje permitido en los lineamientos urbanísticos (49.36%), y tomando en cuenta que se deja una gran superficie en protección y conservación (50.64%).

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 5,837.64 m² (50.64%), 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 aplique 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 proyecto 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 verán 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 proliferación 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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 77 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 **03140**

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 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 operatividad 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 conservación 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, DEPARTAMENTOS DECK-48 armonizará con el medio ambiente, ya que está diseñado para mantener los ecosistemas selváticos 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.
- 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 promovente y el compromiso que se cumplan todos los lineamientos establecidos en los letreros mencionados.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

93140

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 atmosfera 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 conservara y protegerá cualquier especie que llegue a la zona y se concientizara a todo el personal y visitante de la importancia de proteger la fauna costera.

Mantenimiento de la calidad del aire: Se lograra mantener los niveles óptimos de la calidad del aire al no generar solidos 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 enviaran 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:

- MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTAL
- PROGRAMA DE CONTROL DE FAUNA NOCIVA
- MANUAL DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE
- PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 79 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

83140

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

- PROGRAMA DE COMPOSTA
- PROGRAMA DE CONTINGENCIA AMBIENTALES
- PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL
- PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACION
- PROGRAMA DE SEPARACION Y RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS
- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

XII. 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 **promoviente** 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; **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, publicado en el diario oficial de la Federación el 07 de junio de 2000 y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020, conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO VI inciso A, B y C**, 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**

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat
Página 80 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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 VII y IX** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos O) y Q)** 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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 81 de 88





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
CONSTITUYENTE ALLEGADA A LA PATRIA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1466/2020

03140

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 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.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 82 de 88



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PÁTICA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020¹ 83140

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 **"DEPARTAMENTOS DECK 48"**, con pretendida ubicación en el kilómetro 10+060 de la antigua Carretera Costera de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. JUSTO JESUS CORTAZAR SIERRA** en su calidad de Gerente de la Sociedad **LUM DESARROLLOS S.R.L. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XVI** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI** inciso A, B y C.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción y operación de 4 (cuatro) torres de edificios de departamentos que cada uno tendrán 12 departamentos los cuales albergar un total de 48 departamentos turísticos de 6 niveles cada edificio y en el nivel superior con un Roof Garden, integrado un andador peatonal, cuarto de maquina, dos cancha padel de tenis; palapa grill bar; dos pabellón de masaje; dos espejo de agua; circulación vehicular; planta de tratamiento; y area verdes, ocupando una superficie de desplante de 2,228.75 m², en un predio con una superficie total de 11,489.81 m²

Departamento: recamara principal con baño, closet y terraza, una recamara secundaria con su baño y terraza, sala, comedor, cocina, area de servicio y su terraza frontal, adicional cada edificio contara con area de vestíbulo, el cubo de las escaleras y el cubo del elevador.

DEPARTAMENTO DE DECK-48	
Conceptos	Áreas en m ²
ANDADOR PEATONAL (concreto martelinado) AP-01	524.87
TORRES CONDOMINIALES T-A Y T-B	884.052
AREA COMUNIES AC-01	236.41
TERRAZA, ALBERCA TA-01	322.54
BODEGA DB-01	122.27
EDIFICIO VIGILANCIA VG-01	6.43
CUARTO DE MAQUINAS	33.35
PLANTA DE TRATAMIENTO PT-01	95.82
SUBTOTAL	2,228.75

DEPARTAMENTOS DECK-48	
ETAPA 01	
Cuadro de análisis de las áreas permeables no permanentes	
Concepto	Area en m ²
Area de circulación vehicular y estacionamiento	1,185.77
SUBTOTAL	1,185.77

DEPARTAMENTOS DECK-48	
ETAPA 01	
Cuadro de análisis de las áreas naturales verdes	
Concepto	Area en m ²
Areas verdes	2,256.50
SUBTOTAL	2,256.50

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 83 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONORA VICARIO
COMUNICACIÓN Y TRANSPARENCIA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020

03140

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 **60 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 **LGEEPA** 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 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 **promovientes** 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.- La **promoviente**, 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, la **promoviente** deberán notificar dicha situación a esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- La **promoviente** 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
COORDINADORA GENERAL DE LA NATURALEZA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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 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 **promovientes** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que los **promovientes 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 **promoviente** deberá presentar ante esta Delegación Federal; 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 **MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES, MANUAL DE CONTROL DE FAUNA NOCIVA, MANUAL DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE, PROGRAMA RESCATE FAUNA, PROGRAMA DE COMPOSTA, PROGRAMA DE CONTINGENCIA AMBIENTAL, PROGRAMA DE CONTINGENCIA AMBIENTAL, PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACIÓN, PROGRAMA DE SEPARACIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS Y PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**, 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 **promoviente** 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; la **promoviente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa 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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.

Página 85 de 88





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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**.
 - 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 Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar las garantías requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
6. Queda prohibido a los **promoventes** realizar las siguientes acciones durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:
- El uso de explosivos.
 - Las quemas 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.
 - El relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero; así como la remoción, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar.
 - La disposición de residuos sólidos en humedales costeros.

OCTAVO.- La **promovente** 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 las 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.- La **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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

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

DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** 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.- La **promovente** 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 del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 87 de 88





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1466/2020 03140

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 **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, el contenido del presente resolutivo.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. JUSTO JESUS CORTAZAR SIERRA** en su calidad de Gerente de la Sociedad **LUM DESARROLLOS S.R.L DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso al **Biol. Nicolás Carrillo Fajardo** mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificaciones conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 176 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"

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

C.c.e.p.- **C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ**- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
LIC. 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 SEMARNAT.
LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL - Encargado de Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.
raulalbornoz@profepa.gob.mx
ARCHIVO
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0091/12/19
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019TD141

"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.

ACH/DRAE/DHS

