



## Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0055/01/22**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA\_09\_2023\_SIPOT\_1T\_2023\_ART69 , en la sesión celebrada el 21 de Abril del 2023.

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOACTA\\_09\\_2023\\_SIPOT\\_1T\\_2023\\_ART69.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69.pdf)

**VI. Firma de titular:**

  
Ing. Yolanda Medina Gámez.

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

\*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

QUINTANA ROO 2014-2024  
 SP 73  
 20 SEP 2022  
 12:10  
 PROC. REAL. 2982 IDO  
 OFICIA DE PARTES DEL GOBERNADOR

14/09/22  
 Ricardo Flores  
 Año de Magón  
 PRESIDENTE DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de representación en el Estado de Quintana Roo  
 Unidad de Gestión Ambiental - 2024

12 SEP 2022

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

21 SEP 2022

Cancún, Quintana Roo a

17 AGO 2022

RECIBIDO OFICIALIA

RECIBIDO

PRESIDENCIA MUNICIPAL

**C. EDUARDO CESAR VALES DE LA FUENTE**  
 APODERADO LEGAL DE  
 MOVOBAGO S. A. P. I. DE C. V. EN REPRESENTACIÓN DE  
 CIBANCO S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE  
 FIDEICOMISO CIB/3283



TEL. [REDACTED]

COREEO: [REDACTED]

Recibi Original  
 Maria Fernanda  
 Lara Briseric  
 06 sep 2022

Jefp

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

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

Que entre otras funciones, en el **artículo 35**, fracción X, inciso c), del Reglamento Interior de la SEMARNAT se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental modalidad particular, de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. EDUARDO CESAR VALES DE LA FUENTE** en su carácter de Apoderado Legal de **MOVAGO, S. A. P. I. DE C. V.**, representante de **CIBANCO, S. A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE**, en su carácter de **FIDUCIARIO** del **FIDEICOMISO CIB/3283** sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del **proyecto** denominado **"DESARROLLO CARACORAL"** con pretendida ubicación en Avenida Smyrna, S/N, Lote 007-102, Manzana 021, Entre Avenida Lilis y Avenida Tecnológico, Playa del Carmen, Municipio Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental**, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a unas superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de **Solidaridad**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el **artículo 34 primer y segundo párrafos del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de abril de 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo, ...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los **artículos 17, 26, 32 bis** fracción IX y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el **artículo 34 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría el **artículo 35, fracción X, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Oficinas de Representación, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en la materia de las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular; **Séptimo Transitorio** del citado Reglamento, el cual indica que las referencias y atribuciones que se hagan y se otorgan en decretos, reglamentos, acuerdos, reglas, manuales y demás disposiciones administrativas, a las unidades administrativas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que desaparecen o cambien de denominación por virtud del mismo Reglamento, se entenderán hechas o conferidas a las unidades administrativas que resulten competentes conforme a ese ordenamiento; como es el caso del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21** de fecha **12 de abril de 2021**.

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 "DESARROLLO CARACORAL"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en Avenida Smyrna, S/N, Lote 007-102, Manzana 021, Entre Avenida Lilis y avenida Tecnológico, Playa del Carmen, Municipio Solidaridad, estado de Quintana Roo., promovido por el **C. EDUARDO CÉSAR VALES DE LA FUENTE** en su carácter de Apoderado Legal de **MOVAGO, S. A. P. I. DE C. V.**, representante de **CIBANCO, S. A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE**, en su carácter de **FIDUCIARIO** del **FIDEICOMISO CIB/3283** (en lo sucesivo el **promovente**) y,

## RESULTANDO:

- I. Que el 20 de enero de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con fecha de 03 de enero del 2022, mediante el cual el **promovente** presentó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometido al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2022TD006**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

- II. Que el 25 de enero de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con misma fecha, mediante el cual el **promoviente** remitió la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**Novedades de Quintana Roo**" de fecha 25 de enero de 2022, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III. Que el 03 de febrero de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- IV. Que el 03 de febrero de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción I**, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/05/22**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de los proyectos ingresados a evaluación en el período del **27 de Enero al 02 de febrero de 2022**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente**, para que esta Unidad Administrativa, 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).
- V. Que el 09 de febrero de 2022 esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0174/2022-00507** a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitiera su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, asimismo de la Resolución Administrativa **No. 0147/2019** de fecha 03 de diciembre de 2021, que obra en autos del Expediente **PFFPA/29.3/2C.27.5/0058-2021**, a través de la cual se sancionaron las obras y actividades realizadas en el predio del **proyecto** para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 09 de febrero de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0172/2022** a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el Artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio programa publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, así como de la **Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 27 de febrero de 2014, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 09 de febrero de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0173/2022**, a través del cual y con fundamento en el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, la opinión técnica sobre dicho **proyecto**, ya que el predio presenta especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo



2022  
**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- VIII. Que el 24 de marzo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **PFFPA/29.5/8C.17.4/0387/2022** de fecha 22 de marzo de 2022, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió opinión en relación al **proyecto**.
- IX. Que el 31 de marzo de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0558/2022-1234** mediante el cual solicitó a el **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información. Dicho oficio fue notificado el 05 de abril de 2022.
- X. Que el 10 de mayo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **DGPAIRS/138/2022** de fecha 03 de mayo de 2022, a través del cual la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XI. Que el 18 de mayo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 26 de abril de 2022, a través del cual el **promovente** remitió la **Información Adicional** solicitada a través del oficio **04/SGA/00558/2022-1234** de fecha de 31 de marzo de 2022, referido en el **Resultando IX** del presente Resolutivo.
- XII. Que el 31 de mayo de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0910/2022-2054** mediante el cual y con fundamento en los dispuestos en los **artículos 35** de la **LGEEPA** y **46, fracción II** del **REIA**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **Proyecto**. Dicho oficio fue notificado el 08 de junio de 2022.
- XIII. Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVSV)** por lo que se entiende que dicha instancia no presentan objeción alguna 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 **fracción VII, 35** párrafos primero, segundo, cuarto **fracción II** y último de la **LGEEPA**; **2, 3** fracciones **XII, XVI y XVII, 4** fracciones **I, III y VII, 5 inciso O**); **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**; **33, 34 y 35** fracción **X inciso C**) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

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 (POEMyRGMMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; 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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

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

## 2. CONSULTA PÚBLICA.

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

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada ante esta Unidad Administrativa se tiene que el **promovente** indicó:

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El presente **proyecto** pretende el Cambio de Uso de Suelo de una superficie de 69,025.30 m<sup>2</sup> de vegetación de selva mediana subperennifolia, conforme a lo establecido en el **artículo 28 fracción VII** de la **LGEEPA**, y **artículo 5 inciso O** del **REIA**, dicha remoción de vegetación se requiere para la construcción y operación de un conjunto inmobiliario de tipo vivienda unifamiliar y multifamiliar.

De acuerdo a lo manifestado por el promovente predio cuenta con una superficie total de 153,456.96 m<sup>2</sup>; en esta superficie se removieron 61,415.78 m<sup>2</sup> (6.1 ha) de vegetación de selva mediana subperennifolia, por lo que la **PROFEPA** en el Estado de Quintana Roo, instauró el procedimiento administrativo **PFFPA/29.3/2C.27.5/0058-2021**, emitiendo al resolución **0148/2021** en materia de Impacto Ambiental, de fecha 03 de diciembre del 2021.

Que el artículo 57 del REIA cita:

**Artículo 57.- En los casos en que se lleven a cabo obras o actividades que requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental conforme a la Ley y al presente Reglamento, sin contar con la autorización correspondiente, la Secretaría, con fundamento en el Título Sexto de la Ley,**





2982

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

**ordenará las medidas correctivas o de urgente aplicación que procedan. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones administrativas y del ejercicio de las acciones civiles y penales que resulten aplicables, así como de la imposición de medidas de seguridad que en términos del artículo anterior procedan. Para la imposición de las medidas de seguridad y de las sanciones a que se refiere el párrafo anterior, la Secretaría deberá determinar el grado de afectación ambiental ocasionado o que pudiera ocasionarse por la realización de las obras o actividades de que se trate. Asimismo, sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas**

*Lo subrayado es por parte de esta unidad administrativa*

En virtud de lo anterior esta Unidad Administrativa únicamente es competente para evaluar en materia de impacto ambiental la superficie de cambio de uso de suelo de selva mediana subperennifolia que aún no se ha iniciado y que corresponde a una superficie de 69,025.30 m<sup>2</sup>, conforme a lo establecido en el **artículo 28 fracción VII de la LGEEPA, y artículo 5 inciso O del REIA**, ya que los 61,415.78 m<sup>2</sup> de vegetación previamente removida fue sujeto del procedimiento administrativo instaurado por la **PROFEPA** de igual forma la construcción y operación de un conjunto inmobiliario de tipo vivienda unifamiliar y multifamiliar, corresponde a las instancias competentes.

#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

El **promoviente** indicó a partir de la página 4 del Capítulo IV de la **MIA-P** lo siguiente:

#### **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTOS DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.**

##### **Delimitación del área de influencia.**

*Se trata de un polígono inmerso en la ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.*

*El área general en que se ubica el polígono bajo estudio se ha incluido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Solidaridad (Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo a 25 de mayo de 2009) y sujeto al Programa de Desarrollo Urbano.*

*Se delimita un Área de Influencia de 1,000 m a la redonda de los límites del polígono del **proyecto**.*



##### **Delimitación del sistema ambiental.**



## OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

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

Criterios de Planeación y Desarrollo (Enfoque Sistémico): El sistema ambiental del **proyecto**, se encuentra ubicado en la Región Hidrológica 32 Yucatán Norte (RH-32).

A nivel de Subcuenca el predio en estudio se encuentra ubicado en la Subcuenca "d" Solidaridad, en esta cuenca 32 A, no existen corrientes superficiales, así como tampoco cuerpos de agua de gran importancia.

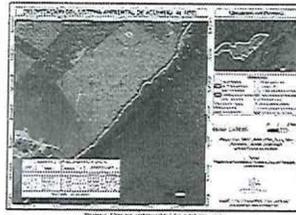
Criterios Normativos (Enfoque Administrativo): El sitio del **proyecto** se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental 10, misma que se define como una unidad donde aplica una política de aprovechamiento sustentable denominada zona urbana de Playa del Carmen. La cual posee una superficie de 9,272.2 ha, abarca la totalidad de la porción urbanizada de la ciudad de Playa del Carmen, municipio de Solidaridad.

Criterios ambientales: Se identifican una serie de criterios que se relacionan con los diferentes componentes ambientales del Sistema ambiental relacionados con los diferentes ecosistemas presentes, así como la interacción que estos tienen con la zona delimitada; además de las zonas impactadas por usos previos y que han ocasionado la fragmentación del medio o propiciado sus tendencias de deterioro. Esta región espacial, incluye la totalidad de la superficie del predio y por tanto la totalidad de la superficie de aprovechamiento y la superficie de cambio de uso del suelo que se requiere para el desarrollo del **proyecto**.

Para la delimitación del sistema ambiental se diseña a partir de la microcuenca de Solidaridad, de la UGA 10, su Área de influencia (1,000m), la vegetación a afectar (Selva mediana subperennifolia, edafología (Litosol), y regionalizaciones bióticas (Regiones Marinas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias, Regiones Hidrológicas Prioritarias y Áreas Naturales Protegidas Federales, Estatales, Municipales, Ejidales y Privadas).

Así mismo, el área de estudio en el cual se acotará la información de los elementos abióticos y bióticos del área a afectar por el motivo de cambio de uso de suelo forestal será la Cuenca RH32A Quintana Roo con una extensión de 14,860,241,000.00 m<sup>2</sup>.

Se definió un Sistema Ambiental el cual abarca una superficie de 9,272.2 Ha.



### Caracterización y análisis del sistema ambiental.

#### Medio abiótico.

##### Clima

De acuerdo con datos del INEGI (2010), el sistema ambiental definido se pueden observar 2 tipos de clasificación climática de Köppen modificado por García (1981), se manifiesta el subtipo climático cálido subhúmedo Aw1 (x'), clima cálido, subhúmedo con temperatura media anual mayor a los 26 °C, con lluvias repartidas en todo el año.

##### Temperatura y precipitación

El registro llevado a cabo por la estación meteorológica de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) definió que la precipitación media anual es de 1,276.3 mm y se concentra principalmente de junio hasta octubre (69.3%).

##### Temperatura promedio mensual y anual (0C)

Se tiene que para la región el mes más frío corresponde a enero con 22.8 °C; mientras que agosto es el más cálido por lo que se alcanzan los 28.10 °C. La oscilación térmica anual es de 5.3, valor que indica un clima isotermal, es decir, en la zona los cambios en la temperatura promedio mensual son mínimos y no significativos.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Adicionalmente, se reporta una temperatura promedio anual de 25.7 °C.

#### Precipitación promedio mensual y anual (mm).

En la región se manifiesta una precipitación promedio anual que alcanza los 1,276.3 mm, estando los valores medios de humedad relativa en un rango del 80 al 90% como consecuencia del régimen de lluvias prevaeciente y su cercanía al mar. La época de lluvias comprende los meses de mayo a octubre, se registra abril y mayo como los meses más secos con 27 mm.

#### Eventos climáticos extremos.

En la zona anualmente se manifiestan dos tipos de fenómenos meteorológicos, los ciclónicos y los anticiclónicos. Por la magnitud que pueden alcanzar los primeros se catalogan como intemperismos severos; mientras que los segundos, por su naturaleza se les denominan no severos.

#### Tipos de suelo

En el sistema ambiental se puede observar, según datos del INEGI, la presencia de un tipo de suelo calificador: litosol.

De acuerdo con las observaciones realizadas en campo, se registró además del tipo de suelo anteriormente mencionado, suelo denominado Litosol (I).

El tipo de suelo presente dentro del área de estudio es básicamente Leptosol lítico (LPK) + Leptosol réndzico (LPq), este tipo de suelos es equivalente al Litosol-Rendzinas.

#### Pendiente media

La península de Yucatán se distingue por su configuración relativamente plana, su escasa elevación sobre el nivel del mar.

El área del **proyecto** en cuestión ocupa una Planicie de plataforma nivelada de hasta 10 msnm plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados de pendiente) karstificada.

#### Relieve

En el estado de Quintana Roo de acuerdo con los registros del INEGI (1995), las principales elevaciones se localizan dentro de la formación del Petén, misma que se encuentra ubicada hacia la zona sur del Estado.

#### Fisiografía

El área donde se localizará el **proyecto** predio de interés, de acuerdo con su ubicación en la zona norte de Quintana Roo, pertenece a la provincia fisiográfica denominada Península de Yucatán, por lo cual todos los eventos geológicos que aplican a algún sitio en particular están referidos a toda la región peninsular en su conjunto. Por otra parte, esta provincia fisiográfica de Yucatán se divide en tres subprovincias: Llanuras con dolinas, Plataforma de Yucatán y Costa baja.

#### Geología

El origen de las distintas capas geológicas que conforman los mantos rocosos de la Península de Yucatán, está referido a la sedimentación del fondo marino que tiene su inicio a partir del Mioceno, durante el periodo Terciario Superior, de la era Cenozoica. Estos sedimentos se fueron estableciendo sobre un basamento de rocas más antiguas y que datan de la era Mesozoica.

La península de Yucatán conforma una loza de calizas granulosas deleznable de color blanquecino llamada sascab, localizada sobre materiales del Cretácico Medio, cubierto a su vez por sedimentos arenosos y limosos del Cuaternario.

En las inmediaciones de Tulum, al igual que en el resto de la Península de Yucatán, afloran los sedimentos calcáreos de origen marino, depositados durante la era Cenozoica.

#### Hidrografía

El Municipio de Solidaridad, se localiza dentro de la RHA XII denominada Península de Yucatán, la cual comprende en su totalidad a los estados de Quintana Roo, Yucatán y Campeche.

En dicha región hidrológica la precipitación anual varía desde los 458 mm, en la costa Norte de Yucatán, hasta los 1,615 mm en la cuenca del Río Chumpan, en el Sur de Campeche. La precipitación media anual es de 1,218 mm, superior a la media nacional de 760 mm.

Se estima que el agua renovable per cápita, es decir, la cantidad máxima que es factible explotar anualmente, es de 7,294 m<sup>3</sup>/hab/año, valor muy superior al de 1,700 m<sup>3</sup> que se considera como estrés hídrico, por lo que en esta



2982

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Región existe suficiencia de disponibilidad hídrica per cápita (CONAGUA, 2012).

En la actualidad en el Estado de Quintana Roo existen más de 50 microcuencas de las cuales 6 convergen en el territorio ocupado por el Municipio de Solidaridad.

Microcuenca Playa dl Carmen.-Al igual que el área de estudio, presenta coeficientes de escurrimiento de 0 a 5%, por lo que en la mayor parte de su territorio las condiciones que presenta el suelo son las adecuadas para la infiltración de aguas pluviales. De igual manera, existen escasos cuerpos de agua perenne.

Hidrología superficial.-, se ubican lagunas de escasa importancia ya sea por sus dimensiones o la utilidad de estas, en relación con el **proyecto**, se considera que todas ellas están fuera de su área de influencia.

Hidrología subterránea.-La Península de Yucatán presenta rasgos estructurales característicos de formaciones cársticas que por acción erosiva del agua tras largos períodos de tiempo han derivado en la formación de cámaras o cavidades subterráneas., el acuífero de la región se ve favorecido por la recarga del agua de lluvia (25,000 hm<sup>3</sup>).

Se sabe que el acuífero es kárstico, producto de ello son los cenotes, las cuevas secas e inundadas, tan particulares de la región.

### Medio biótico.

#### Vegetación

El predio del **proyecto** se encuentra cubierto por vegetación de Selva mediana subperennifolia (SMQ) y vegetación secundaria, derivado de este tipo de vegetación. Entre las especies de mayor abundancia en el estrato arbóreo alto se encuentran el Chechém negro (*Metopium brownei*), Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*) y Chicozapote (*Manilkara zapota*); en el arbóreo medio son abundantes el Chocah (*Bursera simaruba*), Chac ni (*Calyptanthus pallens*) y el Habin (*Piscidia piscipula*) y en el sotobosque sobresale la presencia de la palma Chit (*Thrinax radiata*) en sitios próximos.

Asímismo en la Vegetación secundaria derivada de selva mediana subperennifolia (VA/SMQ y Va/SMQ) predominan visiblemente el Chechén negro (*Metopium brownei*) y el Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), en el estrato arbóreo bajo las especies más abundantes son el P'erezcutz (*Croton. niveus*), el Pechkitam (*Randia spp*) y *Psychotria nervosa*.

Los sitios de muestreo de este predio que se seleccionaron para realizar el análisis comparativo de: valor de importancia, diversidad y riqueza, entre la superficie propuesta para aprovechamiento (desmonte), , se realizó en 6 sitios.

En el estrato herbáceo, se registraron un total de 12 especies. Entre las especies registradas en este grupo sobresalen como especies dominantes por su abundancia *Arrabidaea floribunda* y *Lasiacis grisebachii*.

ESPECIE	D	DM	F	FR	VIR
<i>Trochocallis spectabilis</i> DC.	2	2.78	1	4.00	6.57
<i>Arrabidaea floribunda</i>	17	29.61	6	24.00	39.20
<i>Sesuvium portulacastrum</i> Pers.	1	1.39	1	4.00	7.33
<i>Rivina humilis</i> L.	9	12.50	2	8.00	22.09
<i>Lasiacis grisebachii</i> (Wats) Hitchc. Var. <i>grisebachii</i>	17	29.61	4	16.00	53.31
<i>Hemiphaea tripartita</i> Standl	6	8.33	1	4.00	21.33
<i>Solanum elaeagnifolium</i> D. Don.	9	12.50	2	8.00	29.99
<i>Isopogon guianensis</i> S. Wats.	9	6.94	2	8.00	12.43
<i>Coccoloba spicata</i>	2	2.78	2	8.00	12.99
<i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urb.	2	2.78	2	8.00	12.99
<i>Coccoloba ovata</i> Querc.	1	1.39	1	4.00	6.98
<i>Wrenschia chinensis</i> (Jacq.) Delisle & Ebinger	1	1.39	1	4.00	10.74
TOTAL	72	100.00	25	100.00	300.00

En el estrato arbustivo se registraron 19 especies. Entre las más importantes de acuerdo al VIR y a la densidad, se encuentran *Melicoccus oliviformis*, *Bauhinia jenningsii* y *Lonchocarpus xuul*.



2932

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

ESPECIE	C	DR	F	FR	VR
Coccoloba spicata	5	7.59	3	6.67	1.59
Gymnopodium floribundum Rafin.	4	5.05	3	6.67	1.33
Gymnanthes Alcida Sw.	7	8.85	2	4.44	17.76
Bauhinia jenningsii P. Wilson.	14	17.72	3	6.67	2.89
Meliponia gibbera L.	3	3.80	3	6.67	1.33
Chrysanthemum meelianum Brongniart ex Standl.	1	1.27	1	2.22	47.43
Melicoccus oliviformis Kunth	11	13.91	5	11.11	11.73
Rangia Obcordata S. Watson	1	1.27	1	2.22	1.15
Lonchocarpus xuyi Lundell	9	11.33	3	6.67	7.52
Melastoma arboreum Cav.	3	3.80	3	6.67	1.65
Croton arboreus	4	5.05	3	6.67	7.25
Rangia aculeata L.	1	1.27	1	2.22	1.69
Manihara zapata (Linnaeus) van Royen.	4	5.05	3	6.67	1.50
Hemipia trilobata Standl.	3	3.80	3	6.67	5.78
Meliponia gibbera L.	3	3.80	3	6.67	35.56
Ficus cecropiifolia Kunth	1	1.27	1	2.22	8.38
Serenoa olantolobus Radlk.	1	1.27	1	2.22	6.69
Diospyros carthagenensis Jacq.	1	1.27	1	2.22	1.22
Plectis plicata (L.) Lore	1	1.27	1	2.22	11.01
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>	<b>360.0</b>

El valor de importancia relativa del estrato arbóreo en las unidades de muestreo de 500 m<sup>2</sup>. En total se registraron 27 especies, en donde se puede observar que *Lysiloma latisiliquum* posee el valor de importancia relativa más alto, seguido por *Bursera simaruba*, *Metopium brownei* y *Vitex guameri*.

ESPECIE	C	DR	F	FR	VR
Metopium brownei (Jacq.) Urb.	50	13.40	6	6.00	50.00
Cascabela guameri (Hemsl.) Lippold.	7	1.88	4	4.00	5.35
Ficus castilloi Kunth	15	4.93	6	6.00	17.71
Karwinskia humboldtiana (Willd. Ex Roem. & Schult) Zucc.	1	0.54	2	2.00	1.25
Lonchocarpus xuyi Lundell	26	6.97	6	6.00	16.69
Bursera simaruba (L.) Berg.	23	14.73	6	6.00	30.12
Lysiloma latisiliquum (L.) Benth.	50	21.43	6	6.00	61.20
Pouteria campechiana Kunth	3	0.80	3	3.00	3.01
Gymnanthes laticarpa Sw.	7	1.88	3	3.00	3.85
Vitex guameri Greenm.	13	3.09	5	5.00	15.74
Bauhinia jenningsii P. Wilson.	1	0.27	1	1.00	1.27
Palisium verticillatum (O. Berg) Nied.	7	1.88	5	5.00	7.15
Gliricidia macrocarpa (Kunth)	5	2.41	2	2.00	5.57
Plectis plicata (L.) Lore	4	1.07	3	3.00	4.07
Nompea trilobata Standl.	5	1.34	4	4.00	6.14
Strophanthus axillaris (Lundell)	4	1.07	3	3.00	4.95
Coccoloba cecropiifolia Hemsl.	12	3.20	2	2.00	15.40
Coccoloba spicata Lundell	12	3.22	4	4.00	7.11
Gymnopodium floribundum Rafin.	11	2.97	4	4.00	9.74
Syzygium buxifolium Standl.	1	0.27	1	1.00	2.04
Nectandra caribaea (Sw.) Griseb.	2	0.54	2	2.00	2.34
Simarouba dioica DC.	1	0.27	1	1.00	2.01
Diospyros carthagenensis Jacq.	4	1.07	3	3.00	4.07
Palisium verticillatum (O. Berg) Nied.	7	1.88	5	5.00	7.15
Melicoccus oliviformis Kunth	7	1.88	4	4.00	7.15
Thouinia subcordata Radlk.	3	0.80	2	2.00	2.30
Manihara zapata (Linnaeus) van Royen.	3	0.80	3	3.00	9.15
<b>TOTAL</b>	<b>373</b>	<b>100.00</b>	<b>100</b>	<b>100.00</b>	<b>300.00</b>

Como resultado del trabajo de análisis e interpretación de datos preexistentes, así como de la colecta y procesamiento de datos en campo, se concluye que:

La vegetación secundaria derivada de selva mediana subperennifolia se desarrolla en todo el predio, por sus características estructurales se aprecia como un rodal, formando una masa forestal homogénea, en el que la especie de Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), La chaca (*Bursera simaruba*), El chechem (*Metopium brownei*) entre otras son las especies dominantes. Sólo se registraron individuos con tallos delgados (DAP < 21.2 cm) y el dosel no logra alcanzar la altura de los rodales con vegetación madura de selva mediana subperennifolia.

No se observaron fragmentos de vegetación que destaquen por su desarrollo o por su estado de conservación, a excepción de una rejollada que se incorpora a las áreas de protección del proyecto.

Durante los trabajos de campo realizados en el área de estudio en donde se pretende llevar a cabo el proyecto fue observada 1 especie catalogada bajo estatus de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, en categoría amenazada (*Coccothrinax redbii*); sin embargo, a pesar de no haber identificado en los trabajos de campo a *Thrinax radiata*, será contemplada dentro de la lista de especies a ser consideradas para el rescate de vegetación.

Por otro lado, se registraron 10 especies endémicas (*Cascabela guameri*, *Coccothrinax redbii*, *Croton arboreus*,



**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

*Jatropha gaumeri*, *Lonchocarpus xuul*, *Hampea trilobata*, *Ottoschulzia pallida*, *Coccoloba cozumelensis*, y *Thouinia paucidentata*), por lo que también se contemplaron dentro de las especies consideradas a ser rescatadas.

Fauna

La caracterización de la fauna en el sitio del **proyecto**, fue realizada con el objeto de describir la fauna de vertebrados que existen en él y determinar la presencia de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El reconocimiento de la fauna de vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas visual y auditiva e indirectas (huellas, excretas, madrigueras, huesos, entre otros), se realizaron jornadas continuas de trabajo a lo largo de 3 días. Diariamente se establecieron dos recorridos diurnos tanto en el interior y la periferia del predio sobre las brechas ya trazadas, hasta completar circuitos completos que comprenden todo el perímetro y 7 brechas transversales.

Resultados del muestreo: A través de los muestreos se pudo registrar un total de 28 especies de fauna silvestre distribuido en 26 géneros, perteneciente a 21 familias. La riqueza específica registrada en el predio se encuentra conformada por 4 especies de reptiles, 20 aves y 4 especies de mamíferos.

Tabla 15.-Abundancias totales, frecuencia de aparición y densidad de las especies de reptiles verificadas al interior de los transectos

Especies	Nomenclatura	D	p	(D)/(Lmp)	(LN-D)
<i>Anolis sagrei</i>	Lagartija	1	0.1	0.230	-2.303
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana gris	3	0.3	0.361	-1.294
<i>Sceloporus crysostictus</i>	Lagartija escamosa	5	0.5	0.347	-0.693
<i>Basiliscus vittatus</i>	Tolok	1	0.1	0.230	-2.303
		10	1	1.168	0.000
			H=	1.2	
			Hmax=	1.4	
			Equitabilidad=	0.8	

Tabla 16.-Abundancias totales, densidad de las especies de aves verificadas al interior de los puntos de conteo.

Aves	Nombre común	D	p	(D)/(Lmp)	(LN-D)
<i>Cathartes aura</i>	Aura cabecirroja	4	0.06	0.17	-2.77
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero yucateco	3	0.05	0.14	-3.06
<i>Columba passerina</i>	Tortolita	1	0.02	0.06	-4.16
<i>Columba flavirostris</i>	Paloma moraça	1	0.02	0.06	-4.16
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero pijuy	5	0.08	0.20	-2.55
<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	Urraca yucateca	6	0.09	0.22	-2.37
<i>Cycialris guianensis</i>	Vireón cejirrufo	1	0.02	0.06	-4.16
<i>Dendroica petechia</i>	Gorrión dorsiverde	1	0.02	0.06	-4.16
<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	4	0.06	0.17	-2.77
<i>Icterus auratus</i>	Bolsero yucateco	3	0.05	0.14	-3.06
<i>Icterus cucullatus</i>	Bolsero cuculado	2	0.03	0.11	-3.47
<i>Icterus gularis</i>	Bolsero de Altamira	1	0.02	0.06	-4.16
<i>Leptotila jamaicensis</i>	Paloma caribeña	3	0.05	0.14	-3.06
<i>Mimus gilvus</i>	Cenzontle	3	0.14	0.28	-1.96
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Copetón	2	0.03	0.11	-3.47
<i>Myzetetes similis</i>	Luis gregario	3	0.05	0.14	-3.06
<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca	6	0.09	0.22	-2.37
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis grande	2	0.03	0.11	-3.47
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	6	0.09	0.22	-2.37
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano	1	0.02	0.06	-4.16
		64	1	2.8	0
			H=	2.8	
			Hmax=	3.0	
			Equitabilidad =	0.9	



2022

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Tabla 17.-Abundancias totales, frecuencia de aparición y densidad de las especies de mamíferos verificadas al interior de los transectos.

Especies	Nombre común	D	f	(D/f)total	(L/N)total
<i>Nasua narica</i>	Tejón	2	0.4	0.367	-0.916
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	1	0.2	0.322	-1.609
<i>Sciurus yucatanensis</i>	Ardilla de tierra	1	0.2	0.322	-1.609
<i>Pecari tajacu</i>	Puerco de monte	1	0.2	0.322	-1.609
		5	1	1.332	0.000
			H=	1.3	
			Hmax=	1.4	

Fraccionamiento	Nombre común	D	f	(D/f)total	(L/N)total
			Equitabilidad=	0.96	

Cabe señalar que dentro del predio en el que se pretende llevar a cabo el presente **proyecto** no se observó sitios de anidación, por lo que la mayoría de la fauna que pudiera encontrarse en el predio, se encontró en este por búsqueda/recolección de alimento, perchedo/descansando o de paso para moverse a otros sitios con vegetación con grado elevado de conservación y/o más lejano de la mancha urbana.

Se registra la presencia de 1 especie en alguna categoría de riesgo de la NOM-059- SEMARNAT-2010, la cual es Ctenosaura similis, de igual manera se registra la presencia de 2 especies endémicas de la Península de Yucatán (Sceloporus chrysostictus y Basiliscus vittatus).

### Paisaje

#### Visibilidad

El **proyecto** se encuentra ubicado dentro de una zona de alta presión antropogénica y con un sistema ambiental fraccionado debido a que se encuentra en una zona donde se están creando diversos fraccionamientos inmobiliarios cercanos al sitio del **proyecto**, ya que es una zona con un proceso de crecimiento urbano bastante dinámico.

#### Calidad paisajística

El **proyecto** se encuentra dentro de una zona de alta presión antropogénica por diversos fraccionamientos inmobiliarios; con áreas ya en operación, zonas en construcción y zonas que poseen vegetación secundaria derivada de selva mediana, también se pueden observar especies vegetales de uso ornamental, sobre todo en áreas comunes, áreas verdes y camellones del complejo. Todo lo anterior determina la diversidad faunística por lo que se encuentran más bien especies generalistas y oportunistas que pueden sobrevivir en este entorno.

#### Fragilidad

Considerando las condiciones actuales del predio y del área de influencia del mismo, podemos decir que el paisaje posee fragilidad baja, ya que los cambios que experimentará serán adecuados al paisaje existente siendo congruente con los usos de suelo permitidos en el sitio.

## 5 INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	25 de mayo de 2009
C. Programa de Desarrollo Urbano Municipio de Solidaridad	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	20 de diciembre de 2010
D. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Playa del Carmen	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	20 de diciembre de 2010
E. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario oficial de la Federación	30 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	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, publicada el 14 de noviembre de 2019	Diario oficial de la Federación	04 de marzo de 2020

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

Ordenamientos Ecológicos

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



El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 139 denominada "Solidaridad"**. No obstante lo anterior, la **UGA 139** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; por lo que no es considerada en el presente análisis.

**B. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009.

El proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 10 denominada "Zona Urbana de Playa del Carmen" cuya política ambiental aplicable es "Aprovechamiento sustentable" definida como "La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos,". Es así que esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el proyecto conforme la siguiente ficha técnica correspondiente a la UGA 10 del POEL-SOL

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	10		
NOMBRE	ZONA URBANA DE PLAYA DEL CARMEN		
SUPERFICIE	9,343.99 hectáreas	PORCENTAJE MUNICIPAL	3.93 %
ESCENARIO INICIAL	La ciudad de playa del Carmen representa el centro urbano con la mayor tasa de crecimiento del estado, por lo que las reservas urbanas se agotan rápidamente, ocasionando que día a día se incremente la mancha urbana. Esta dinámica responde al crecimiento y diversificación de la oferta turística del municipio, la cobertura de los servicios básicos es buena, no obstante existe un importante rezago en el manejo y disposición final de los residuos sólidos. De acuerdo con las estimaciones realizadas este centro urbano seguirá creciendo por lo que se requiere prever la dotación de nuevas reservas urbanas para contener y controlar de manera eficiente el crecimiento urbano.		
TENDENCIAS	Se considera que la zona urbana llega a una saturación en el lapso de tiempo comprendido entre los 5 y 10 años, por lo que se han adicionado zonas de reserva urbana suficientes que permitan contener el acelerado crecimiento de la ciudad, el cual continuará en la medida que se continúe ampliando el sector turístico del municipio. La ciudad tiende hacia la ecoeficiencia con la aplicación de diferentes acciones, técnicas, procedimientos y equipo para la reducción de la contaminación.		
LINEAMIENTO AMBIENTAL	La ciudad presenta un crecimiento ordenado en apego a programa director de desarrollo urbano, el manejo de las aguas residuales, así como la disposición de los residuos se realiza con estándares por encima de lo establecido en la normatividad vigente. La ciudad presenta áreas verdes suficientes		
ESTRATEGIAS AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá llevar a cabo una bitácora ambiental del cambio de uso del suelo para este centro urbano.</li> <li>• Se instalan oportunamente plantas de tratamiento y la red de drenaje sanitario en las nuevas áreas de crecimiento.</li> <li>• Las aguas residuales se tratan con una eficiencia del 95%.</li> <li>• Se establece un adecuado sistema de recolección, acopio y disposición final de residuos sólidos.</li> <li>• Se ofrecen espacios verdes suficientes a los habitantes (9 m<sup>2</sup> de área verde por persona).</li> <li>• Se instalan sistemas alternativos para la generación de energía eléctrica para el</li> </ul>		





**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uso público (alumbrado público y de oficinas gubernamentales).</li> <li>• La ciudad cuenta con un sistema vial moderno y eficiente.</li> <li>• La ciudad mantiene la cobertura actual de manglares.</li> </ul>												
VOCACIÓN DE USO DEL SUELO	Urbana.												
USOS CONDICIONADOS	Los que establezca el Programa Director de Fortalecimiento Urbano 2002-2026 (P.O. 1 de abril de 2002) y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano número 1 del Centro Urbano de Población de Playa del Carmen 2008-2013, Municipio Solidaridad, Quintana Roo, denominado "del fuego y del agua". (P.O. 29 de mayo de 2008).												
USOS INCOMPATIBLES	Los que establezca el Programa Director de Fortalecimiento Urbano 2002-2026 (P.O. 1 de abril de 2002) y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano número 1 del Centro Urbano de Población de Playa del Carmen 2008-2013, Municipio Solidaridad, Quintana Roo, denominado "del fuego y del agua". (P.O. 29 de mayo de 2008).												
CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	<table border="1"> <tr> <td>DE</td> <td>USO</td> <td>CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA APLICABLES A LAS ÁREAS URBANAS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Urbano</td> <td>1 al 33.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>USO</td> <td>CRITERIOS ESPECÍFICOS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Urbano</td> <td>39, 79, 95, 98, 103, 104, 105, 106.</td> </tr> </table>	DE	USO	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA APLICABLES A LAS ÁREAS URBANAS		Urbano	1 al 33.		USO	CRITERIOS ESPECÍFICOS		Urbano	39, 79, 95, 98, 103, 104, 105, 106.
	DE	USO	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA APLICABLES A LAS ÁREAS URBANAS										
		Urbano	1 al 33.										
	USO	CRITERIOS ESPECÍFICOS											
	Urbano	39, 79, 95, 98, 103, 104, 105, 106.											

En relación a los criterios aplicables al proyecto, el **POEL-MS** establece lo siguiente:

Los criterios de regulación ecológica establecidos para el Programa Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Solidaridad han sido organizados en tres grupos:

- > **Criterios de regulación ecológica de aplicación general (CG)**, que son aplicables a la totalidad del territorio ordenado fuera de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, independientemente del uso del suelo que se pretenda dar a los predios particulares:
- > **Criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU)**, que son aplicables a la totalidad del territorio ordenado dentro de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, independientemente del uso del suelo que se pretenda dar a los predios particulares: y
- > **Criterios de regulación ecológica de carácter específico (CE)**, son aplicables a la totalidad del territorio ordenado fuera de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, cuya aplicación está en función del tipo de uso del suelo que se pretenda dar a los predios particulares.

Debido a que el predio del proyecto se encuentra en un centro de población legalmente constituido, como es el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Playa del Carmen**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, al **proyecto** le son aplicables los Criterios de regulación ecológica de áreas urbanas (CU). Se analizan los criterios aplicables al **proyecto** a continuación:

El proyecto no contempla obras, su construcción y operación, solo el cambio de uso de suelo conforme a lo establecido en el artículo 5 del REIA (CU-07, CU-08, CU-09) El proyecto no contempla el uso de fuego para el desmonte (CU-13), el predio no se encuentra en la zona costera (CU-16), no se encontraron vestigios arqueológicos (CU-17), el predio no se encuentra en una reserva territorial, ni en un área de reserva urbana (CU-18, CU-19) no se reportaron cenotes (CU-20, CU-21), no se aprovecharán especies vegetales o de fauna silvestres o nativas (CU-26), no se instalarán plantas de premezclado (CU-28, CU-29), en el sitio del proyecto no hay vegetación de manglar (CU-32)



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

2022

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Criterio	Vinculación
<p><b>CU-01.- Las actividades, obras y proyectos que se pretendan desarrollar dentro del área municipal, deberán dar cabal cumplimiento a lo establecido en el marco normativo ambiental vigente, considerando de manera enunciativa pero no limitativa, Tratados Internacionales suscritos por México, Leyes Generales, Leyes Estatales, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos Federales, Estatales y Municipales, Declaratorias y Decretos, Planes y Programas de Manejo aplicables en materia ambiental, urbana, manejo de residuos, protección de flora y fauna y emisión de contaminantes, uso y goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre; por lo que no se describen como criterios las obligaciones, límites máximos permisibles o cualquier otro parámetro establecido por estos instrumentos de carácter obligatorio.</b></p>	<p><i>En el presente capítulo se realiza la vinculación del proyecto con los instrumentos jurídicos y normativos aplicables al predio.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> El promovente ingresó la MIA-P denominada "DESARROLLO CARACORAL" (proyecto), el 20 de enero de 2022, en el cual vinculó la normatividad vigente y aplicable, en el presente oficio se analiza el cumplimiento del marco normativo ambiental vigente.</p>	
<p><b>CU-02.- Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de vegetación en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.</b></p>	<p><i>Antes de la preparación del sitio y construcción del proyecto se realizarán actividades de rescate de vegetación y se delimitarán con cintas las áreas que se mantendrá la vegetación nativa. Se implementará el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal (Anexo 6) y el Procedimiento de Desmonte direccionado de arbolado (Anexo 5).</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Mediante el oficio <b>04/SGA/0558/2022</b>, se solicitó información adicional, en relación al estudio técnico que deberá acompañar a la MIA-P, en tenor de lo siguiente:</p> <p>a) Presentar un estudio técnico, en el cual se detalle la selección de especies, el número de individuos por especie a rescatar, la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa.</p> <p>Como parte de la <b>información adicional</b>, la promovente presentó el "Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal, del cual se tiene lo siguiente:</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

*"II. Objetivo general*

*El objetivo principal de este programa es presentar las acciones para la protección y conservación de las especies forestales de la vegetación que se verá afectada por las actividades del proyecto "Desarrollo Caracoral".*

*IV. Localización de la zona de rescate de las especies forestales a afectar por el proyecto.*

*V. Estimación de especies susceptibles a rescatar en el área del proyecto.*

*VI. Desarrollo de las actividades de rescate de las especies.*

*VII. Identificación de las áreas de reubicación de las plantas rescatadas, sembrado y cuidados posteriores a la plantación.*

*VIII. Cuidados posteriores de la plantación y su mantenimiento.*

*IX. Monitoreo y reubicación de las plantas reubicadas."*

De lo anterior, el promovente presentó un programa donde detalla la selección de especies, el número de individuos por especie a rescatar, la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa, por lo que **se cumple** con lo establecido en este criterio.

**CU-03.- Previo al inicio de cualquier obra o actividad de cada proyecto se deberán ejecutar medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de los métodos y técnicas a aplicar se determinará con base en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las medidas deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.**

*Previo a las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto se implementará el Programa de rescate, reubicación y ahuyentamiento de fauna silvestre (Anexo 6) con el fin de evitar las afectaciones a la fauna que pueda encontrarse en el sitio.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Del "Programa de Rescate, Reubicación y ahuyentamiento de fauna silvestre", presentado como anexo a la MIA-P, el promovente indicó:

**"II. OBJETIVOS GENERAL**

*Este programa tiene como objetivo disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución, beneficiando principalmente a la fauna silvestre con problemas de conservación, y fauna nativa en general.*

**I. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- *Realizar el reconocimiento de la fauna de vertebrados terrestres para determinar la diversidad de especies.*
- *Identificar mediante criterios legales, ecológicos y técnicos aquellas especies susceptibles de ser rescatadas al interior del área del proyecto.*
- *Contribuir a la mitigación de los impactos adversos que habrá de producir el desmonte y despulme producto del presente proyecto sobre la fauna que habita en el área afectar.*
- *Llevar a cabo el rescate de fauna silvestre con especial énfasis la enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas.*
- *Cumplir con la Ley General de Vida Silvestre y la normatividad aplicable a la protección de la fauna silvestre.*
- *Ahuyentar dentro del área del proyecto, a especies de aves, mamíferos voladores y mamíferos medianos y grandes de hábitos cursoriales, mediante técnicas de ahuyentamiento, con la finalidad de disminuir la densidad de fauna, motivando su desplazamiento a áreas aledañas con vegetación similar a la que se encuentra en el área que comprende el proyecto.*
- *Establecer los procedimientos para realizar la captura, manejo, traslado y reubicación de las especies registradas en el área afectar.*



## OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

El programa considera la captura de ejemplares mediante técnicas de acuerdo con el grupo taxonómico, acciones de protección, métodos de captura, acopio y mantenimiento de ejemplares, la identificación de las especies susceptibles al rescate en el sitio del proyecto, así como el sitio de reubicación de las especies rescatadas, junto con las técnicas de liberación y el monitoreo del éxito del programa, por lo que **no se contraviene** lo establecido en el criterio.

**CU-04.- Los proyectos de cualquier índole deberán incorporar a sus áreas verdes vegetación nativa propia del ecosistema en el cual se realice el proyecto. Únicamente se permite el empleo de flora exótica que no esté incluida en el listado de flora exótica invasiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). La selección de especies a incluir en las áreas verdes, así como el diseño de jardines deberá sustentarse en un programa de arborización y ajardinado que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Se deberá emplear una proporción de 4 a 1 entre plantas de especies nativas y especies ornamentales, excluyendo los pastos.**

La vegetación nativa que resulte del rescate es la que se empleará para las áreas ajardinadas y en el área de conservación de acuerdo con el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal (Anexo 6).

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En el "Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal", indicado por el promovente y anexado a la MIA-P, se tiene lo siguiente:

VII. Identificación de las áreas de reubicación de las plantas rescatadas, sembrado y cuidados posteriores a la plantación.

Identificación de las áreas de reubicación. Los individuos rescatados del área del proyecto serán reubicados en el polígono determinado para área de Conservación, presentes dentro del área propuesta como de reubicación mediante técnicas de reforestación por el proyecto, así como también parte de esta vegetación rescatada será reubicada en las áreas ajardinadas.

De manera específica el sitio en donde se reubicarán las especies será acordonadas y geomarcadas con un GPS, para su fácil identificación y monitoreo posterior. La forma de manejo de las plantas durante el sembrado en las áreas de reubicación se describe a continuación.

IX. Monitoreo y reubicación de las plantas reubicadas.

De manera particular, después del establecimiento de la plantación (reubicación de las especies) se realizará un monitoreo mensual durante los primeros dos meses, luego uno semestral y otro anual para verificar la constante de la supervivencia de los individuos plantados (reubicados) en las diferentes etapas de reubicación.

Como parte del control que se llevará a cabo para visualizar el éxito de la plantación se tiene el de una bitácora que contendrá los siguientes datos:

Tabla 4. Datos para el monitoreo de la sobrevivencia de la plantación establecida por el proyecto.

FECHA	ÁREA DE REUBICACIÓN (coordenadas)	EJEMPLARES REUBICADOS		SOBREVIVENCIA (%)			
		ESPECIE	NÚMERO DE INDIVIDUOS	1 MES	6 MESES	12 MESES	18 MESES



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

El promovente indicó que la vegetación rescatada será empleada en las áreas ajardinadas del proyecto, así como en las áreas de conservación, de las primeras, en la página 21 del Capítulo II de la MIA-P, indicó que cuentan con una superficie de 45,086.89 m<sup>2</sup>, debido a que el promovente indicó que se utilizarán únicamente especies nativas para las áreas ajardinadas, la proporción indicada por el criterio no es aplicable, por lo que **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

**CU-05.- Para el desplante de cualquier obra o instalación se deberán utilizar preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundaria o acahual.**

*El predio se considera como forestal, es por ello por lo que se presenta esta MIA para su evaluación en materia de impacto ambiental. Cabe mencionar que algunas presentan intervención por actividades antropogénicas. Se cuenta con la Resolución en materia de Impacto Ambiental No. 0148/2021 emitida por la Delegación en Quintana Roo de la PROFEPA, así mismo con la Resolución en materia forestal No. 0147/2021, mismas que se puede consultar dentro del Anexo 9. Cabe destacar que el proyecto cumple con el uso de suelo autorizado publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo del 30 de septiembre de 2015, Tomo III, Número 18 Ordinario, Octava Época*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El promovente presentó como anexo a la MIA-P, las resoluciones **0147/2021** en materia forestal, del expediente administrativo **PFPA/29.3/2C.27.2/0051-2021**, de fecha 03 de diciembre del 2021 y **0148/2021** en materia de Impacto Ambiental, del expediente administrativo **PFPA/29.3/2C.27.5/0058-2021**, de fecha 03 de diciembre del 2021, de la resolución 0148/2021, en materia de impacto ambiental, en el CONSIDERANDO II, se cita lo siguiente:

**"CONSTRUCCIONES, OBRAS Y ACTIVIDADES LAS CUALES SE LOCALIZAN DENTRO DEL PREDIO.**

*Al momento de la presente visita de inspección se observó tres áreas desprovistas de vegetación natural como se indica a continuación:*

- 1. Primer área desprovista de vegetación natural de forma irregular, en una superficie total aproximada de **14,720.53 metros cuadrados**, donde se observa el crecimiento de la vegetación secundaria arbórea de selva mediana subpernifolia.*
  - 2. Segunda área desprovista de vegetación natural de forma irregular en una superficie total aproximada de **26,309.87 metros cuadrados**, donde se observa el crecimiento de vegetación herbácea.*
  - 3. Tercera área desprovista de vegetación natural de forma irregular en una superficie total aproximada de **20,385.36 metros cuadrados**, donde se observa e crecimiento de la vegetación herbácea natural del lugar.*
- De lo antes mencionado se tiene una superficie total intervenida de **61,415.76 metros cuadrados** (...)"*

En la página 2 del Capítulo II de la MIA-P, el promovente indicó que la superficie del predio es de 153,456.96 m<sup>2</sup>, que la superficie donde se desarrollará el proyecto es de 130,441.06 m<sup>2</sup>, de los cuales, esta Unidad Administrativa advierte que 61,415.76 m<sup>2</sup>, es decir el 40.02% del total



**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

del predio, corresponde a la superficie que fue sancionado por PROFEPA y que será aprovechado por el futuro proyecto, mientras que que 69,025.30 m<sup>2</sup> son los que se someten al presente procedimiento para la autorización de cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental conforme a lo establecido en el **artículo 28 fracción VII** de la **LGEEPA** y el **artículo 5 inciso O** del **REIA**.

<b>CU-06.- En el desarrollo de los proyectos se debe realizar el aprovechamiento integral de los recursos naturales existentes en el predio, por lo que será obligatorio realizar la recuperación de tierra vegetal en las superficies que se desmonten, así como el triturado y composteo de la madera resultante del desmonte que se autorice. Los materiales obtenidos no podrán ser comercializados - salvo autorización expresa de la autoridad correspondiente-, sino aprovechados en el mejoramiento de áreas verdes, de equipamiento o de donación.</b>	La tierra vegetal se empleará como sustrato para los organismos de vegetación rescatados, también para nutrir las áreas ajardinadas y el área de conservación.
---	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En la página 26 del Capítulo II de la MIA-P, el **promoviente** indicó lo siguiente:

*"La tierra removida producto del despalme será colocada en un área cerca del vivero para reutilizarse posteriormente en las áreas verdes, esta actividad se hará de forma pausada con la finalidad de dar oportunidad a la fauna de lento movimiento para desplazarse a lugares más seguros.*

*La maleza, troncos secos, ramas y demás elementos vegetales generadas en el desmonte, se triturarán para crear composta y reutilizarla como fertilizante orgánico para mejoramiento edáfico, durante la etapa de mantenimiento de áreas verdes en la operación del proyecto."*

El **promoviente** indicó que en la tierra vegetal se empleará como sustrato para los organismos rescatados, así como para nutrir las áreas ajardinadas y el área de conservación. En la página 26 del Capítulo II de la MIA-P, indicó que la tierra removida será reutilizada en las áreas verdes del **proyecto**, asimismo indicó que la maleza, troncos, ramas y demás elementos vegetales, serán triturados para la composta y fertilización de las áreas verdes del **proyecto**, por lo que **no se contraviene** lo establecido en el criterio

<b>CU-10.- En el manejo de áreas verdes, campos, canchas, pistas, viveros, plantaciones, sembradíos, y para el control de plagas y pestes sólo se permite el uso de sustancias autorizadas por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).</b>	Para cumplir el presente criterio únicamente se emplearán sustancias autorizadas por CICOPLAFEST.
---	---

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El promoviente indicó que para el cumplimiento del presente criterio se emplearán sustancias autorizadas por CICOPLAFEST, de lo anterior en el "Procedimiento de monitoreo y vigilancia ambiental", presentado como anexo a la MIA-P, se tiene lo siguiente:

*Verificar que los individuos rescatados y reubicados inmediatamente, sean provistos de los cuidados necesarios para aumentar sus probabilidades de prendimiento (aflojar la tierra, deshierbe, aplicación de fertilizantes y/o fungicidas, etc.)*





2022



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

De lo anterior, el promovente considera para los cuidados de las especies rescatadas, la aplicación de fertilizantes y/o fungicidas, indicando que estos serán autorizados por la CICOPLAFEST, por lo que **no se contraviene**.

<b>CU-11.- Los residuos derivados de las obras no se dispondrán sobre la vegetación remanente dentro del predio, ni sobre la vegetación circundante, debiéndose trasladar al sitio de disposición final de residuos de manejo especial que establezca el municipio o el estado.</b>	<i>Se cumplirá con lo establecido, la zona de trabajo será diariamente revisada para recoger los residuos y se contratará a una empresa que los traslade a un sitio autorizado de acuerdo con el Programa de manejo integral de residuos (Anexo 6).</i>
---	---

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El promovente indicó que la zona de trabajo será diariamente revisada para recoger los residuos y que se contratará una empresa que los traslade a un sitio autorizado, del almacenamiento de los residuos, en la página 32 del Capítulo II de la MIA-P, se tiene lo siguiente:

*"Bodega General: este espacio temporal será utilizado durante todo el proceso de preparación de sitio y es en el cual se concentrarán las entradas de todos los materiales a utilizar durante esta etapa, esta se instalará dentro de la superficie de aprovechamiento solicitada."*

Derivado de lo anterior, el promovente indicó que se contará con una bodega general para la entrada de todos los materiales de preparación del sitio, dicha bodega estará dentro de la superficie de aprovechamiento solicitado, por lo cual no se dispondrán residuos derivados de obras sobre la vegetación remanente, por lo que **no se contraviene** lo establecido en el criterio.

<b>CU-12.- Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán ser dignos para la vida humana, contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por fenómenos hidrometeorológicos. La proporción de servicios sanitarios será de al menos 1 por cada 25 trabajadores.</b>	<i>Los campamentos se ubicarán en sitios en donde se desplante el proyecto. Se instalarán sanitarios portátiles, agua potable y se implementará el Programa de manejo integral de residuos (Anexo 6). El promovente estará atento ante los avisos protección civil para realizar las acciones adecuadas para salvaguardar la vida humana.</i>
---	---

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El promovente indicó que los campamentos se ubicarán en sitios de desplante del proyecto, en dichos campamentos se instalarán sanitarios portátiles, agua potable y un programa integral de residuos, de los servicios de campamento, en las páginas 32 y 33 del Capítulo II de la MIA-P, se tiene lo siguiente:

*"Comedor: Este espacio temporal será utilizado durante todo el proceso del proyecto y el cual los trabajadores de la etapa de preparaciones del sitio y posteriormente para la etapa de construcción consumirán sus alimentos y tendrán agua fresca para beber, esta se instalará dentro de la superficie de aprovechamiento solicitado.*

*Sanitarios: Se contratará una empresa encargada del arrendamiento de sanitarios portátiles para el personal que labore en el proyecto, 1 por cada 25 trabajadores mínimo."*

Del Programa de manejo integral de residuos, anexo a la MIA-P, el **promovente**, como prevención de impactos, indicó lo siguiente:

*"III.2.4. Prevención de impactos.*



2982

**Oficina de representación en el Estado de Quintana Roo**  
Unidad de Gestión Ambiental

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

- 1) Los residuos orgánicos se almacenarán siempre en bolsas plásticas cerradas, así como los residuos sanitarios, y dentro de contenedores con tapa, ya sea que se encuentren en áreas de generación, en las de acopio o en el almacén temporal. Lo anterior para evitar la proliferación de fauna nociva y la dispersión de los residuos por parte de la fauna silvestre.
- 2) Las diferentes empresas que participen en el proceso de construcción del proyecto asignarán personal para la recolección de los residuos que se generen en sus frentes de trabajo, comprometiéndose a trasladar diariamente los residuos resultantes a alguna de las áreas de acopio y almacenamiento que se dispondrán en la obra.
- 3) Asignar un responsable en obra que supervise la disposición final de los residuos de manera que las áreas de acopio y almacenamiento no sean rebasadas en capacidad.
- 4) Se distribuirán letreros que adviertan sobre la obligación del uso de los sanitarios y la prohibición de realizar necesidades fisiológicas al aire libre.
- 5) La entrega de residuos peligrosos al recolector se realizará, al menos, cada que la capacidad del almacén llegue al 80%; y por ningún motivo serán almacenados por más de seis meses.
- 6) Se evitará la compra de bebidas embotelladas cuyo contenido sea menor a 2 litros.
- 7) Se evitará el consumo de comida "chatarra" como frituras, botanas, galletas, etc.

**VII. ADAPTACIÓN AL PROGRAMA EN CASO DE HURACANES.**

- VII.1. Antes del paso del huracán.
- VII.2. Durante el paso del huracán
- VII.3. Después del paso del huracán"

De lo anterior, el promovente indicó que se contará con un comedor, en el cual habrá agua potable para consumo y uso de los trabajadores, sanitarios a razón de 1 por cada 25 trabajadores, asimismo en el Programa de Manejo Integral de Residuos, anexo a la MIA-P, se cuenta con una prevención de impacto a manera de reglamento, al igual cuenta con estrategias en caso de fenómenos hidrometeorológicos, por lo que **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

**CU-13.- En ningún caso se permite el uso del fuego para el desmonte de predios urbanos o suburbanos, ni para la disposición de residuos sólidos en áreas abiertas.**

Se vigilará el estricto cumplimiento de la presente medida. No se contempla el uso del fuego; así mismo se informará esta medida a los trabajadores para indicarles la prohibición del uso del fuego para cualquier actividad.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El promovente indicó que no se contempla el uso del fuego para el desmonte y que en relación con la disposición de residuos sólidos, en el Programa Integral de Manejo de Residuos, el **promovente** indicó que contará con lo siguiente:

- Tambos de gran capacidad que serán acondicionados con tapadera y rótulos de identificación, y se colocarán en sitios estratégicos para contener exclusivamente residuos sólidos urbanos reciclables o reutilizables generados en los diferentes frentes de trabajo de la obra civil, en cinco categorías: madera, vidrio, metal, plástico, y papel y cartón.
- Tambos de gran capacidad que serán acondicionados con tapadera y rótulos de identificación, y se colocarán en sitios estratégicos para contener exclusivamente residuos sólidos urbanos no reciclables, en dos categorías: residuos de alimentos y no reciclables.
- Contenedores de baja capacidad, acondicionados con rótulos de identificación, que se colocarán en el camper de la obra, para contener exclusivamente residuos sólidos urbanos, en dos categorías: papel y no reciclables.
- Contenedores de baja capacidad localizados en los sanitarios al interior de la obra. Uno por cada sanitario"

Asimismo, en el mismo Programa, en relación al área de acopio y almacenamiento temporal, el **promovente** señaló:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

*"Por otra parte, el almacén estará señalizado para evitar el uso de fuego a los alrededores y contará con extinguidor a no más de 10 m de distancia."*

De lo anterior, el **promoviente** indicó que se contarán con tambos rotulados y con tapa, para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos reciclables y reutilizables, que aparte contará con tambos de las mismas características para los residuos sólidos no reciclables, así como otros para papel, cartón y residuos sanitarios. A pesar de que no considera el uso de fuego en ningún momento para el desmonte, indicó que cerca de los residuos se evitará el uso de fuego y se contarán con extintores a no más de 10 metros de distancia, el uso de fuego no será permitido por ningún motivo y en ninguna forma

<b>CU-14.- Todos los proyectos que en cualquiera de sus etapas de desarrollo generen residuos peligrosos deberán contar con un almacén de residuos peligrosos y disponerlos a través de una empresa autorizada en el manejo de los mismos, conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicable en la materia.</b>	<i>Se tendrá un almacén temporal impermeabilizado con contenedores rotulados y con tapa para su resguardo temporal en el sitio, posteriormente, una empresa autorizada deberá transportarlos a un sitio de disposición autorizado. Así mismo, se implementará el Programa de manejo integral de residuos (Anexo 6).</i>
--	---

<b>CU-33.- En el desarrollo u operación de cualquier tipo de proyecto se debe evitar el derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes. En este sentido el promoviente deberá manifestar el tipo de sustancias potencialmente contaminantes que se empleará en las distintas etapas del proyecto, así como las medidas de prevención, mitigación y, en su caso corrección, que aplicará. Para el almacenamiento de este tipo de sustancias se deberá contar con un almacén que cumpla con las especificaciones establecidas en la normatividad aplicable y se deberá llevar el registro de su manejo en la bitácora del almacén.</b>	<i>Durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto se prohibirá dar mantenimiento a los vehículos y maquinas dentro del predio. Los residuos como estopas, pinturas y demás residuos peligrosos se depositarán en contenedores rotulados con tapa. Se contará con un almacén temporal y este estará impermeabilizado para evitar la contaminación al sitio. Lo anterior de acuerdo con el Programa de manejo integral de residuos (Anexo 6).</i>
---	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En las páginas 17 y 18 del Programa de Manejo Integral de Residuos, anexo a la MIA-P, en relación con los Residuos Peligrosos, se tiene lo siguiente:

*ÍÍ.1.4. Residuos peligrosos.*

*Contenedores. Para el acopio de residuos peligrosos, se colocarán los siguientes contenedores:*

*➤ Contenedores de gran capacidad acondicionados con tapadera y rótulos indicativos, en los diferentes frentes de obra.*

*➤ En los almacenes de los subcontratistas que emplean sustancias riesgosas, se contará con al menos un contenedor de color rojo, debidamente rotulado. Junto al contenedor deberá colocarse un letrero indicativo de los riesgos y niveles de riesgos de los residuos peligrosos almacenados.*



2982

**Oficina de representación en el Estado de Quintana Roo**  
Unidad de Gestión Ambiental

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

Área de acopio y almacenamiento temporal. Se contará con almacén temporal que resguarde debidamente los residuos ante los elementos y que evite la dispersión de residuos por el viento o por la fauna; para lo que contará con piso firme impermeable, canaleta y trampa de recuperación de escurrimientos, muros perimetrales y techo. Por otra parte, el almacén estará señalizado para evitar el uso de fuego a los alrededores y contará con extinguidor a no más de 10 m de distancia. Al interior albergará tantos contenedores metálicos como sean necesarios, que contarán con tapa y letrero indicativo de los riesgos y niveles de riesgo para la contención tanto de residuos sólidos como líquidos, por separado.

Al considerar la generación de residuos peligrosos, el **promovente** indicó que el **proyecto** contará con contenedores con tapa y rótulos indicativos en diferentes frentes de obra, así como almacenes que además de los contenedores, contarán con letreros indicativos de los riesgos y niveles de estos. Evitará la dispersión de residuos por el viento o por la fauna, con un piso firme, impermeable, canaleta y trampa de recuperación, así como un extintor a no más de 10 metros de distancia. Por todo lo anterior, **no se contraviene** lo establecido en estos criterios.

<b>CU-15.- En los términos que establece la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, los promoventes deberán aplicar el Plan de Manejo de residuos correspondiente durante las distintas etapas de desarrollo y operación de las obras o actividades que se le autoricen.</b>	<i>En las etapas del proyecto se implementará el Programa de manejo integral de residuos (Anexo 6).</i>
---	---

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** De los Objetivos del Programa de Manejo Integral de Residuos, anexo a la MIA-P, se tiene lo siguiente:

*"Por su parte, los artículos establecidos en la LPGIECRQROO vinculados a la elaboración del Programa Integral de Manejo de Residuos, son los siguientes (...)*

*1.3. Objetivos.*

*1.3.1. Objetivo general.*

*Establecer acciones, procedimientos y estrategias a través de los cuales se realizará el manejo de los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto Desarrollo Caracoral, considerando lo establecido en la Ley para la Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos del Estado de Quintana Roo (LPGIECRQROO), y el Reglamento de la Ley de para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo (LPGIRQROO).*

*1.3.2. Objetivos específicos.*

- 1. Establecer medidas que eviten la dispersión de residuos durante la ejecución del proyecto.*
- 2. Instaurar acciones y procedimientos durante la ejecución del proyecto que permitan realizar la separación primaria de los residuos que se generen in situ.*
- 3. Instaurar acciones y procedimientos durante la ejecución del proyecto que permitan realizar la separación secundaria de los residuos que se generen in situ.*
- 4. Instaurar acciones y procedimientos durante la ejecución del proyecto que permitan realizar la valorización de los residuos que se generen in situ.*
- 5. Canalizar a reciclaje o reutilización los residuos que cuenten con este potencial, a través de recolectores autorizados por el gobierno del estado o de programas oficiales de recuperación de residuos reciclables y reutilizables.*
- 6. Reutilizar al interior de la obra civil los residuos generados que cuenten con el potencial de hacerlo.*
- 7. Establecer políticas de disposición final de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos conforme a su tipo y en cumplimiento con la normatividad aplicable en cada caso.*
- 8. Implementar estrategias que permitan la correcta separación de los residuos peligrosos, así como su almacenamiento temporal y disposición conforme a la normatividad ambiental aplicable.*
- 9. Instaurar estrategias para asegurar la contención y disposición correctas de las aguas negras*





## OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

- y residuos sanitarios generados durante la ejecución del proyecto.
10. Establecer indicadores que permitan medir la eficiencia de las estrategias que se proponen.
  11. Establecer el uso de una bitácora de registro de las actividades de manejo de los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto.
  12. Prevenir y disminuir la generación de residuos sólidos y líquidos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento."

El **promoviente** realizó la vinculación con la la Ley para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo (LPGIRQROO), a partir de la cual realizó el Programa de Manejo Integral de Residuos, presentado como anexo a la MIA-P, en dicho programa, indicó los objetivos generales y específicos correspondientes al tipo de residuos generados por el desarrollo del **proyecto**, por lo que **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

**CU-22.- Las aguas residuales deberán canalizarse hacia las plantas de tratamiento de aguas residuales operadas por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado o el organismo operador autorizado por esta instancia. En el caso de que no existan plantas de tratamiento que puedan atender la demanda del proyecto, el promoviente deberá instalar una planta que cumpla con las condiciones establecidas en la normatividad vigente en materia de aguas residuales tratadas.**

*Durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto se instalarán sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores, una empresa autorizada deberá trasladar las aguas residuales a un sitio de disposición final autorizado. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto las aguas residuales se dirigirán al sistema de drenaje y alcantarillado de acuerdo con la factibilidad otorgada por CAPA*

**CU-23.- El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.**

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Mediante el oficio **04/SGA/0558/2022**, se solicitó información adicional, en relación a las aguas residuales del proyecto, en tenor de lo siguiente:

- b) Indicar los volúmenes de agua potable y agua cruda suministrados, el sistema de tratamiento que se utilizará en la etapa de preparación del sitio, indicando el porcentaje de agua que será residual.

Como parte de la **información adicional**, el **promoviente** indicó:

*Que tal como se mencionó dentro de la Manifestación de impacto Ambiental, el agua requerida para las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto, se almacenará en cisternas prefabricadas tipo Rotoplas con capacidad de 10,000 litros, las cuales están*



2982

**Oficina de representación en el Estado de Quintana Roo**  
Unidad de Gestión Ambiental

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

*prefabricadas con un polietileno lineal de alta densidad que impide que se presenten filtraciones y ayuda a mantener la calidad del agua almacenada (...)*

*Respecto a las aguas residuales del proyecto, se comenta que durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se rentarán y colocarán sanitarios portátiles para uso de los trabajadores a razón de 1 sanitarios por cada 15 trabajadores, los cuales cuentan con un tanque que puede almacenar hasta 300 litros y a los cuales se les dará mantenimiento cada tercer día. Las aguas residuales que resulten de su uso, serán recolectadas con pipas de succión pertenecientes a la misma empresa de sanitarios, los cuales transportarán las aguas residuales hasta la planta de tratamiento que corresponda. A efectos de lo anterior, se solicitará a cada proveedor su permiso para irasporte de aguas residuales emitido por la Autoridad correspondiente, que en el caso de Quintana Roo, es la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA).*

El promovente indicó respecto a la generación de aguas residuales del **proyecto**, se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 15 trabajadores, los cuales pueden almacenar hasta 300 litros, las aguas residuales generadas por el **proyecto**, serán recolectadas por pipas, las cuales transportarán las aguas residuales hasta una planta de tratamiento autorizada.

Debido a que durante la etapa de remoción de la vegetación, el promovente transportará las aguas residuales a una planta de tratamiento autorizada, los lodos que pudieran generarse por el uso de los sanitarios portátiles, serán correspondientes a la planta de tratamiento que los genere y por todo lo anterior, **no se contraviene** lo establecido en estos criterios.

**CU-24.- En las áreas de aprovechamiento proyectadas se deberá mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, jardines, áreas verdes, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.**

*Las áreas ajardinadas tendrán vegetación nativa permitiendo así su integración al proyecto. El área de conservación mantendrá vegetación nativa permitiendo tener un área de conservación.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El **promovente** indicó que las áreas ajardinadas tendrán vegetaciones nativa, asimismo indicó que el área de conservación mantendrá la vegetación, de lo anterior, en la página 7 del Capítulo II de la MIA-P, en relación a las superficies del **proyecto**, en la Tabla "I. Desglose de superficies del presente proyecto" se tiene lo siguiente:

Descripción del uso	Superficie (m <sup>2</sup> )	%	ha
Vialidad interior	22,749.29	14.82	2.275
Albercas	2,000.00	1.30	0.200
Case club	2,714.15	1.77	0.271
Comercio	952.33	0.61	0.093
Palapas	500.00	0.20	0.050
Área ajardinada	45,086.89	29.38	4.509
Andadores	1,440.57	0.94	0.144
Vialidad - Derecho de vía	973.62	0.63	0.097
Servicios	791.84	0.52	0.079
<b>Subtotal</b>	<b>13,0441.06</b>	<b>85.00</b>	<b>13.044</b>
Área de conservación	23,015.90	15.00	2.302
<b>Subtotal</b>	<b>23,015.90</b>	<b>15.00</b>	<b>2.302</b>
<b>Total de superficie</b>	<b>153,456.96</b>	<b>100.00</b>	<b>15.346</b>

Asimismo, en la página 32 del Capítulo II de la MIA-P, el **promovente** indicó:

*Jardinería.*



**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

*Esta actividad consistirá en la reforestación de todas las calles del desarrollo con especies nativas obtenidas en su gran mayoría en los viveros de la localidad y de las que hayan sido obtenidas de las labores de rescate florístico realizadas dentro del predio de interés.*

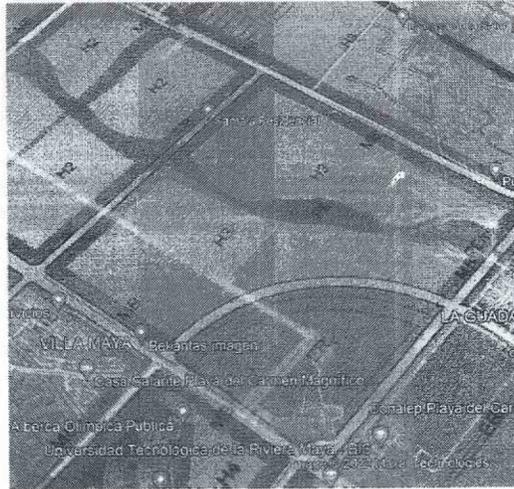
De lo anterior, el **promoviente** indicó que contará con un área de conservación de superficie de 23,015.90 m<sup>2</sup>, además de áreas ajardinadas con una superficie de 45,086.89 m<sup>2</sup>, sumando un total de 68,102.79 m<sup>2</sup>, lo que representa un 44.38% de la superficie total del predio, dichas áreas contarán exclusivamente con vegetación nativa, por lo que **no se contraviene** lo establecido en este criterio.

<p><b>CU-25.- La superficie de aprovechamiento de un predio, así como sus coeficientes de uso (CUS) y ocupación del suelo (COS), estarán en función de lo que determine el programa o plan de desarrollo urbano vigente que le aplique. Sólo se permite el desmonte de la superficie que resulte de multiplicar el Coeficiente de Modificación del Suelo por la superficie total del predio, para lo cual deberá obtener de manera previa la autorización por excepción del cambio de uso del suelo en terrenos forestales y las autorizaciones estatales y municipales respectivas. Será obligatorio mantener la superficie remanente con la vegetación original. En el caso que la superficie remanente se encuentre afectada o que carezca de vegetación, el promoviente deberá procurar su restauración o reforestación.</b></p>	<p><i>El proyecto está regulado por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad 2010-2050, sin embargo, el predio tuvo una modificación en cuanto a su uso de suelo de acuerdo con el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo del 30 de septiembre de 2015, Tomo III, Número 18 Ordinario, Octava Época. (ver apartado de vinculación con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad 2010-2050). Así mismo, se cuenta con la constancia de uso de suelo emitida por el Ayuntamiento de Solidaridad a través de Desarrollo Urbano en donde se corrobora la asignación del uso de suelo a H4 y MB. El proyecto contempla mantener áreas ajardinadas con vegetación nativa que corresponde al 29.38% y un área de conservación que también mantendrá vegetación nativa que corresponde al 15% del área total del predio.</i></p>
--	---

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Mediante el oficio **04/SGA/0558/2022**, se solicitó información adicional, en relación con los coeficientes de uso y de ocupación del suelo, en el cumplimiento del Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Playa del Carmen (PDU-CPPC), tal y como se hace el análisis en el **CONSIDERANDO V inciso C**, en el que evidencia que no se da cumplimiento a lo establecido para el coeficiente de modificación del suelo.

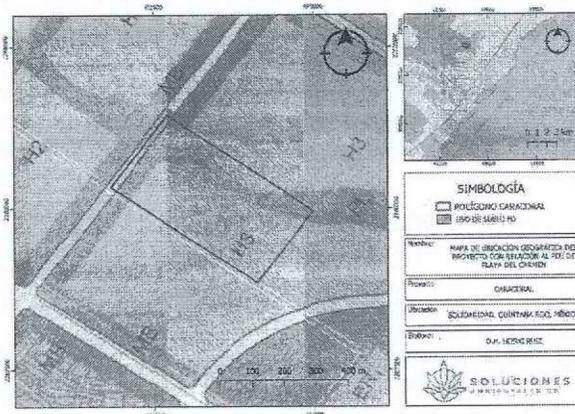
<p><b>CU-27.- Se deberán mantener en pie e integrar al diseño del proyecto los árboles con diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 40 cm. Para evitar daño a las raíces deberá establecerse un radio de protección de 5 m alrededor del tronco del árbol.</b></p>	<p><i>Para los árboles que se encuentren en el área de desplante, se implementará el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal (Anexo 6)</i></p>
---	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El **promoviente** indicó que los árboles que se encuentren en el área de desplante, se implementará el "Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal", presentado como anexo a la MIA-P, no obstante, dicho programa no especifica los individuos que cumplan las especificaciones establecidas por el



No obstante en las páginas 92 a 96 del Capítulo III de la MIA-P, el **promovente** indicó:

*En el ámbito de uso de suelo, el predio del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Desarrollo Urbano (FDU) Centro de Población Playa del Carmen el cual tiene un horizonte de planeación que abarca hasta el año 2050. En este sentido, el predio se encuentra en el uso H3 (habitacional de densidad media), MB (mixto barrial) y PL (parque lineal) (...)*



*Sin embargo, de acuerdo con el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo del 30 de septiembre de 2015, Tomo III, Número 18 Ordinario, Octava Época se publica el ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBAN LOS CAMBIOS DE USO DE SUELO Y LINEAMIENTOS NORMATIVOS DE LOS LOTES (...) DE LA MANZANA 021, PERTENECIENTES AL PREDIO CONOCIDO COMO "SMYRNA" DE LA CIUDAD DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA DÉCIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 29 DE JULIO DEL 2015.*

**Del ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBAN LOS CAMBIOS DE USO DE SUELO Y LINEAMIENTOS NORMATIVOS DE LOS LOTES: 007-1, 007-100, 007-101, 007-102, 007-103, 007-104, 007-105, 007-106, 007-107, 007-108, 007-109, 007-110, 007-111, 007-112, 007-113, 007-114, 007-115, 007-116, 007-117, 007-118, 007-119, 007-120, Y 007-121 DE LA MANZANA 021, PERTENECIENTES AL PREDIO CONOCIDO COMO "SMYRNA" DE LA CIUDAD DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO, APROBADO**





0002

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

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

**EN LA DÉCIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 29 DE JULIO DEL 2015**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 30 de septiembre de 2015, se tiene lo siguiente:

"(...) Que atendiendo a lo dispuesto en el Reglamento de Construcción del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, el cambio de uso de suelo de un predio, en relación con las normas de los programas de desarrollo urbano vigentes, está sujeto a la aprobación del Honorable Ayuntamiento, conforme al dictamen técnico que emita la dirección de desarrollo urbano al presente como Anexo 1 y se tiene por reproducido como si a la letra se insertase, el Ingeniero Edua Desarrollo Urbano una vez cubiertos por parte del solicitante, los requisitos señalados con la normatividad de la materia.

Que cubiertos los requisitos antes citados, mediante oficio DGOAyDU/DG/160/2015, el cual acordó Martín Ocejo en su carácter de Director General de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, emitió el Dictamen Técnico mediante el cual se determinaron favorables los cambios de uso de suelo y lineamientos normativos de los lotes: 007-1, 007-100, 007-101, 007-102, 007-103, 007-104, 007-105, 007-100, 007-107, 007-100, 007-109, 007-110, 007-111, 007-112, 007-113, 007-114, 007-115, 007-118, 007-117, 007-118, 007-119, 007-120, y 007-121 de la Manzana 021 pertenecientes al predio conocido como "Smyrna que se encuentran en la zona norponiente de la Ciudad de Playa del Carmen, Quintana Roo,

Que mediante oficio DGOAyDUDG/162/2016, el Ingeniero Eduardo Morentin Ocejo en su carácter de Director General de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, solicitó fuese sometido a la consideración de este Honorable Ayuntamiento de Solidaridad, la aprobación de los cambios de uso de suelo y lineamientos normativos de los lotes antes referidos, mismos que se determinaron favorables en el dictamen antes citado. (...)

De los usos anteriores y los usos modificados se tiene lo siguiente:

Normas Particulares del Uso Propuesto (H4\* y MB\*):

Los usos de suelo propuestos son los de Habitacional de densidad alta (H4) para los lotes que conforman el predio denominado Smyrna y mixto Barrial (MB) para los lotes que conforma el mismo predio pero solo para los que colinden en su frente con Avenidas principales (esto con el fin de contar con espacios comerciales que cubran las necesidades de la población y no se generen conflictos como los que se ven hoy en día en los fraccionamientos establecidos dentro de la mancha urbana, donde se establece comercio en áreas habitacionales).

Por lo tanto se propone el uso de suelo H4\* y MB \*, para los lotes en esta zona serán plurifamiliares y estarán sujetos al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

La densidad máxima será de 360 habitantes por hectárea, lo que representa 100 Viviendas por hectárea.

La superficie mínima del lote será de 110 metros cuadrados;

El número de viviendas máximas en el lote mínimo será de viviendas;

El frente mínimo del lote no será menor de 7.2 metros lineales;

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) no será mayor de 0.60 y, consecuentemente, la superficie edificable no deberá ocupar más del 60 por ciento de la superficie neta del lote.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) no deberá ser superior a 2.0 y, consecuentemente, el área edificable, incluyendo todos los niveles de construcción, no deberá ocupar más del 200 por ciento de la superficie neta del lote.

Se deberá tener dentro del lote un área de estacionamiento con la capacidad mínima de 1 cajón por vivienda.

La restricción frontal o a la vía pública será de 6.0 metros;

Sin restricciones laterales en las colindancias.

Sin restricciones posteriores en las colindancias.

En las áreas de restricción por colindancia con la vía pública podrán construirse, elementos no sólidos como pérgolas respetando siempre el mínimo de área verde indicada a



2982

**Oficina de representación en  
el Estado de Quintana Roo**  
Unidad de Gestión Ambiental

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

conservar.-----  
Se permitirá tener un solarío en un máximo de 20% de superficie cubierta con estructura no permanente (toldos, pérgolas, palapas o similares). Este espacio no podrá ser utilizado con fines habitacionales o de alojamiento temporal o permanente.-----  
La estructura no permanente (toldos, pérgolas, palapas o similares). Este espacio no podrá ser utilizado con fines habitacionales o de alojamiento temporal o permanente.-----  
Se cumplirá con el 15% de área Donación, sobre él área neta que resulte.-----  
El ancho mínimo de circulación vehicular de acceso a cajones de estacionamiento, será de 9.00 metros.-----  
Para ejemplificar con mayor claridad la modificación se presenta el cambio de uso de suelo en la siguiente tabla tomando el uso de suelo con mayor densidad siendo este un habitacional densidad media de 40 viviendas por hectárea y la propuesta de modificación:-----

Especificación	Uso de suelo actual, habitacional densidad media (H3)	Uso de suelo Habitacional densidad alta (H4 y MB)
Habitantes/ha	144	360
cuartos/ha	----	----
Viv/ha	40	100
Superficie mínima del terreno (m <sup>2</sup> )	800.00	110
Viviendas máximas en superficie mínima	4	1
Coeфициente de ocupación del suelo (COS)	0.50	0.60
Coeфициente de utilización del suelo (CUS)	2.0	2.0
Coeфициente Áreas Verdes Jardínadas	0.30	0.10
Altura máxima en metros	14	14
Cajones de estacionamiento por vivienda	1/vivienda	1/vivienda
Porcentaje de frente jardínado	30	----
Restricción frontal de metros	6.0	6.0
Restricción lateral (un lado) en metros	2.0	----
Restricción (dos lados) en metros	----	----
Restricción posterior en metros	5.0	----
Restricción pública en metros	6.0	6.0

Mediante el oficio **04/SGA/0558/2022**, se solicitó información adicional, en relación con los coeficientes



## OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

de uso y de ocupación del suelo, en el cumplimiento del Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Playa del Carmen (PDU-CPPC), en tenor de lo siguiente:

- e) Indicar las superficies del predio para cada uno de los usos de suelo
- f) Vincular con los parámetros del Acuerdo mediante el cual se aprueban los cambios de uso de suelo y lineamientos normativos de los lotes, 007-1, 007-100, 007-101, 007-102, 007-103, 007-104, 007-105, 007-106, 007-107, 007-108, 007-109, 007-110, 007-111, 007-112, 007-113, 007-114, 007-115, 007-116, 007-117, 007-118, 007-119, 007-120 y 007-121 de la manzana 021, pertenecientes al predio conocido como "Smyrna" de la ciudad de Playa del Carmen, Quintana Roo, aprobado en la décima novena sesión extraordinaria celebrada el 29 de julio de 2015.
- g) Indicar el número de lotes, número de viviendas por lote, las dimensiones, siendo estas área y perímetro, de cada lote en el predio y proyecto a desarrollar, se deberán presentar mediante planos (formatos .pdf, .dwg, WGS84-16 Norte).
- h) Presentar cuantos cajones de estacionamiento se pretenden para cada prototipo de construcción de vivienda, al igual indicar de qué manera se ajusta Acuerdo mediante el cual se aprueban los cambios de uso de suelo y lineamientos normativos de los lotes, 007-1, 007-100, 007-101, 007-102, 007-103, 007-104, 007-105, 007-106, 007-107, 007-108, 007-109, 007-110, 007-111, 007-112, 007-113, 007-114, 007-115, 007-116, 007-117, 007-118, 007-119, 007-120 y 007-121 de la manzana 021, pertenecientes al predio conocido como "Smyrna" de la ciudad de Playa del Carmen, Quintana Roo, aprobado en la décima novena sesión extraordinaria celebrada el 29 de julio de 2015.
- i) Indicar de qué manera se ajusta la densidad de población pretendida del proyecto, a la establecida por el PDU
- j) Presentar los cálculos, los cuales consideren los lineamientos del PDU.

Como parte de la Información adicional, el **promoviente** indicó:

Tabla 9.- Superficies correspondiente a los usos de suelo MB y H4.

Uso H4	Uso MB	Total de superficie
130,441.06 m <sup>2</sup>	23,015.90 m <sup>2</sup>	153,456.96 m <sup>2</sup>



Tabla 10. Vinculación del proyecto con los lineamientos de los usos de suelo asignados al predio.

Especificación	Reglamento normativo para Uso de suelo H4 y MB	Resultado de la estimación	Parámetros de Diseño del Proyecto	Cumple/No cumple
Habitantes/Ha	360	4,694	4,320	Cumple
Viv/Ha	100viv/ha	1,340	1,200	Cumple
Superficie mínima del terreno (m <sup>2</sup> )	110	110	153,456.96	Cumple
Frente mínimo (m)	7.20	7.20	461.99	Cumple
COS	0.60	78,264 m <sup>2</sup>	35,579.73 m <sup>2</sup>	Cumple
CLUS	2.00	260,882 m <sup>2</sup>	112,901.46 m <sup>2</sup>	Cumple
Coefficiente de área ajardinada	0.10	13,044 m <sup>2</sup>	43,086.89 m <sup>2</sup>	Cumple
Altura máxima (m)	14	14	11.85	Cumple
Altura máxima en niveles (m)	4	4	3	Cumple
Cajones de estacionamiento	1 por cada vivienda	1,200	1,267	Cumple
Porcentaje de frente ajardinado	0.00	No aplica	2,792.93	Cumple
Restricción frontal (m)	6.00	No aplica	6.00	Cumple
restricción lateral 1 (m)	0.00	No aplica	0.00	Cumple
restricción lateral 2 (m)	0.00	No aplica	0.00	Cumple
restricción posterior (m)	0.00	No aplica	1.50	Cumple

En relación con los incisos, el promovente indicó que se cuenta con dos usos de suelo Habitacional Densidad Alta (H4) y Mixto Barrial (MB), el predio tiene una superficie de 153,456.96 m<sup>2</sup>, al primer uso de suelo corresponde una superficie de 130,441.06 m<sup>2</sup> y al segundo 23,015.90 m<sup>2</sup>.

En relación al inciso f) del oficio **04/SGA/0558/2022**, el **promovente** indicó como parte de la información adicional que el proyecto contará con 360 habitantes por hectárea y debido a que solo considera la construcción en la superficie del uso de suelo H4, es decir 130,441.06 m<sup>2</sup>, se podría considerar 4,694 habitantes en total, con base en los cálculos que se muestran a continuación:

*Determinación del Número de Habitantes por Hectárea*  
 Número de habitantes por hectárea aplicables al uso de suelo H4 y MB =  
 Superficie del Proyecto para el uso de suelo H4 = 130,441.06 m<sup>2</sup> = 13.04 Ha  
 (13.04 Ha) \* (360 habitantes/Ha) = 4,694 habitantes

No obstante, el **promovente** indicó que por diseño del proyecto se tienen contemplados 4,320 habitantes, debido a que el promovente indicó que el **proyecto** considera la construcción de 1,200 viviendas, la densidad de habitantes por vivienda sería de 3.6 habitantes por vivienda

En la página 10 del Capítulo III del **Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Playa del Carmen (PDUCCPPC)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, se establece lo siguiente:

Como se establece en el subcapítulo de Diagnóstico-Pronóstico Integrado, las hipótesis de crecimiento poblacional consideran el parámetro de 3.6 habitantes por vivienda, de conformidad con los resultados del Segundo Censo de Población y Vivienda 2005, del INEGI, por lo que para el establecimiento de las densidades permitidas normadas en este instrumento, regirá la misma cifra: **3.6 habitantes por vivienda.**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Por lo datos proporcionados y los lineamientos indicados por el PDU-CPPC, el promovente no rebasa la densidad de habitantes por vivienda.

Del número de viviendas por hectárea, debido a que solo considera la construcción en la superficie del uso de suelo H4, es decir 130,441.06 m<sup>2</sup>, el **promovente** podría considerar 1304 viviendas, no obstante, el **promovente** indicó que el diseño del **proyecto** considera la construcción de 1,200 viviendas.

De la superficie mínima del lote el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBAN LOS CAMBIOS DE USO DE SUELO Y LINEAMIENTOS NORMATIVOS DE LOS LOTES: 007-1, 007-100, 007-101, 007-102, 007-103, 007-104, 007-105, 007-106, 007-107, 007-108, 007-109, 007-110, 007-111, 007-112, 007-113, 007-114, 007-115, 007-116, 007-117, 007-118, 007-119, 007-120, Y 007-121 DE LA MANZANA 021, PERTENECIENTES AL PREDIO CONOCIDO COMO "SMYRNA" DE LA CIUDAD DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA DÉCIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 29 DE JULIO DEL 2015**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 30 de septiembre de 2015, establece que la superficie mínima del lote deberá ser de 110 m<sup>2</sup>, no obstante, el promovente indicó que 160 lotes estarán horizontales con una superficie de 105 m<sup>2</sup> para cada uno, estos siendo los lotes B1 a B28, F1 a F83, L1 a L49, de lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que la modificación del PDU-CPPC, establece una superficie por lote deberá ser de 110 m<sup>2</sup>, que si bien esta unidad administrativa no evalúa las obras del proyecto por ser competencia de la autoridad local, la ejecución del uso de suelo de realizara considerando la superficie mínima del lote de 110 m<sup>2</sup>, para los lotes B1 a B28, F1 a F83, L1 a L49. No obstante, cabe hacer mención que el cambio de uso de suelo que se esta evaluando sería para ejecutar las obras del proyecto que para este caso en particular, no cumple con la superficie mínima de los lotes indicados.

En relación Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS) el PDU-CPPC establece que para los fraccionamientos habitacionales será de 90%, debiendo tener el 10 por ciento como área no modificada del total del lote, de la cual, el 50 por ciento se mantendrá como área verde natural y el 50 por ciento como área verde modificada.

En la página 20 del Capítulo II de la MIA-P, el **promovente** señaló que el **proyecto** se desarrollará únicamente en la superficie correspondiente al uso de suelo **H4**, al cual le corresponde una superficie de 130,441.06 m<sup>2</sup>, por lo que el Coeficiente de Modificación del Suelo (**CMS**) para los fraccionamientos Habitacionales indica que este será de 90%, dado que el **proyecto** utilizará la superficie del uso de suelo H4, cuenta con 130,441.06 m<sup>2</sup>, le corresponden **117,396.95 m<sup>2</sup>**, debiendo tener el 10 por ciento como área no modificada del total del lote, es decir **13,441.06 m<sup>2</sup>**, de la cual, el 50 por ciento se mantendrá como **área verde natural, 6,522.055 m<sup>2</sup>** y el 50 por ciento como **área verde modificada, 6,522.055 m<sup>2</sup>** (PDU-CPPC).

El proyecto plantea en el cambio de uso de suelo de 69,025.30 m<sup>2</sup> sumados a los 61,415.76 m<sup>2</sup> sancionado por la PROFEPA del Estado de Quintana Roo dan una 130,441.06 m<sup>2</sup>, es decir en la totalidad (100% de la superficie correspondiente al uso de suelo **H4**, siendo que la modificación del suelo solo se permite en una superficie de **117,396.95 m<sup>2</sup>**, lo que el **proyecto rebasa** el Coeficiente de Modificación del Suelo.

El promovente en la **información adicional**, indicó que mantendrá el 15 % de vegetación nativa, manteniéndola como área de conservación, no obstante esta superficie no corresponde a la superficie conuso de suelo **H4**, sino a la clasificación Mixto Barrial (**MB**), siendo que el propio promovente **promovente** indicó como parte de la información adicional que el proyecto solo considera la construcción en la superficie del uso de suelo H4, es decir 130,441.06 m<sup>2</sup>, que si bien os parametros fueron modificados para ambos usos de suelo, no es posible transferir la superficie de modificación de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

un uso de suelo a otro, ya que para ambos usos se especifica la superficie que puede ser modificada.

En relación con el Coeficiente de Ocupación del Suelo, y Coeficientes de uso de suelo, si bien el promovente indicó que el diseño del proyecto considera un COS de 35,579.73 m<sup>2</sup>, y 112,901.46 m<sup>2</sup> de CUS, por lo que no se rebasa la superficie permitida, cabe hacer mención que las obras del proyecto no son competencia de esta unidad administrativa por las razones antes expresadas, siendo la autoridad competente la encargada de aplicar dichos parámetros.

En relación con los cajones de estacionamiento el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBAN LOS CAMBIOS DE USO DE SUELO Y LINEAMIENTOS NORMATIVOS DE LOS LOTES: 007-1, 007-100, 007-101, 007-102, 007-103, 007-104, 007-105, 007-106, 007-107, 007-108, 007-109, 007-110, 007-111, 007-112, 007-113, 007-114, 007-115, 007-116, 007-117, 007-118, 007-119, 007-120, Y 007-121 DE LA MANZANA 021, PERTENECIENTES AL PREDIO CONOCIDO COMO "SMYRNA" DE LA CIUDAD DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA DÉCIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 29 DE JULIO DEL 2015**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 30 de septiembre de 2015, establece que se deberá tener dentro del lote un área de estacionamiento con la capacidad mínima de 1 cajón por vivienda, de lo cual, como parte de la **información adicional**, el **promovente** indicó que se consideran 1,200 viviendas para el **proyecto**, de las cuales se tendrán 1,267 cajones de estacionamiento, debido a que el ACUERDO previamente citado indica capacidad mínima, sin establecer capacidad máxima, no se contraviene lo establecido.

Cabe hacer mención que el presente Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se refiere única y exclusivamente al Cambio de Uso de Suelo conforme al artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y el artículo 5 inciso O del REIA, por lo que los parámetros específicos establecidos para los lotes y las obras, compete a las autoridades correspondientes.

- E. **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.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma. Con respecto a esta Norma y de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** se reporta la presencia de las siguientes especies que se encuentran listadas en dicha norma:

Nombre común	Nombre científico	Categoría
Palma Nakás	<i>Coccothrinax readii</i>	Amenazada
Iguana rayada	<i>Ctenosaura similis</i>	Amenazada
Coatí	<i>Nasua narica</i>	Amenazada
Tórtola coquita del socorro	<i>Columbina passerina</i>	Amenazada
Garrapatero Pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	En Peligro





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Vireón cejirrufo	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Protección Especial
Chachalaca vientre blanco	<i>Ortalis leucogastra</i>	Protección Especial

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que la promovente identificó que estas especies de flora y fauna están registradas en la Modificación del Anexo Normativo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y fe de erratas de fecha 4 de marzo de 2020.

Para las especies de fauna listadas en la Norma, el promovente considera en el Programa de Rescate, Reubicación y Ahuyentamiento de Fauna Silvestre, presentado como anexo a la MIA-P, consideran llevar a cabo el rescate de la fauna silvestre, con especial énfasis en la listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las endémicas, para la flora silvestre, se presentó como anexo a la MIA-P, el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal, en el cuál, el **promovente** considera acciones específicas para la seguridad y supervivencia de los individuos en la norma, así como más especies no reportadas pero comunes para la zona.

## 6 OPINIONES RECIBIDAS.

VII. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración regional y Sectorial (DGPAIRS)**, mediante el oficio referido en el **Resultando XIII** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

*"El proyecto no contraviene las disposiciones del POEMR-GMMC ni a las del POELMS.*

*Se recomienda que se observe la aplicación el criterio CU-01 CU-02, CU-03, CU-05, CU-06, CU-07, CU-09, CU-11, CU-12, CU-13 CU-19 CU-24, CU-25 CU-31 del POELMS,*

*Por lo antes señalado, esta Dirección General concluye que el proyecto ES CONGRUENTE por lo que se sugiere a la Representación Federal (Delegación) verifique el apego del proyecto a lo expuesto por el promovente en la MIA-P Por lo tanto, se sugiere a la DGIRA y la Delegación considerar en su evaluación la aplicación de dicho criterio, así como realizar una revisión en el predio."*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En relación con la observación de los criterios realizados por la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, en cumplimiento con el CU-01, el promovente ingresó la MIA-P del proyecto denominado "DESARROLLO CARCORAL", el 20 de enero de 2022, el cual es analizado en el presente oficio. Asimismo el promovente ingresó la información adicional solicitada mediante el oficio 04/SGA/0588/2022, en la cual indicó el rescate especificado por el CU-02 y CU-03.

El predio del proyecto es un área perturbada y sancionada en materia de impacto ambiental mediante la resolución 0148/2021 emitida por la PROFEPA del Estado de Quintana Roo, en la cual se sancionaron 61,415.76 m2, es decir el 40.02% del predio. El promovente considera acciones de recuperación de la tierra vegetal, requerido en el criterio CU-06, al igual contará con la separación de drenaje pluvial y sanitario indicada por el criterio CU-07. Los materiales calizos y recursos naturales provendrán de sitios autorizados, los residuos derivados de las obras serán colocados en una bodega para no disponerse sobre la vegetación remanente (CU-11).

El promovente presentó como anexo a la MIA-P el Programa de Manejo Integral de Residuos, en el cual se incluyen estrategias ante fenómenos hidrometeorológicos (CU-12). En ninguna etapa se utilizará fuego para el desmonte, además el predio del proyecto no se encuentra en una reserva territorial ni en una área urbana. El proyecto considera 45,086.89 m2 de áreas ajardinadas, que exclusivamente utilizarán vegetación nativa junto con un área de conservación de superficie de 23,015.90 m2, por lo que por el diseño se mantendrá en pie vegetación arbórea y palmas de la vegetación original.



2982



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

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

No obstante lo anterior, el proyecto no cumple con la coeficiente de modificación de suelo (CMS), así como con la superficie mínima de los lotes en los cuales se pretende el cambio de usos de suelo y por tanto no cumple con el criterio CU-25 del ordenamiento ecológico.

VIII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XIII** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa advierte que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, por lo que se entiende que dicha instancia no presenta objeción alguna en relación al proyecto.

**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:

**IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

El **proyecto** denominado "**DESARROLLO CARACORAL**" tiene como objetivo la construcción y operación de un conjunto inmobiliario de tipo vivienda unifamiliar y multifamiliar con una superficie total de 156,456.96 m<sup>2</sup>, dado a que el predio cuenta con dos usos de suelo, el predio se desarrollaría en una superficie de 130,441.06 m<sup>2</sup> correspondientes al uso h4. Se desarrollarán vialidades interiores, andadores, áreas ajardinadas, una casa club y un total de 1,200 viviendas entre viviendas horizontales y vivienda vertical.

**Identificación de impactos**

Se realizó un listado de las actividades que se realizaran durante el desarrollo del **proyecto**, para una mejor evaluación, se optó por dividir las actividades de todo el **proyecto** en 3 etapas.

**Tabla 1. Lista de actividades generales del proyecto.**

ETAPA	ACTIVIDADES DEL PROYECTO
Preparación del sitio	Verificación topográfica Trazo topográfico Relleno y Nivelación
Construcción	Acometida eléctrica, instalaciones de alumbrado Cimentación Obra Civil (Levantamiento de paredes y entre pisos, acabados, etc.)
Operación y Mantenimiento	Mantenimiento general de la infraestructura

Se propone el siguiente listado de Indicadores Ambientales.



Handwritten signature or mark



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Tabla 2. Componentes del medio seleccionados como indicadores de impacto.

Componente	Indicador
Abióticos (Físico y Químicos)	Calidad del aire Calidad del suelo Estabilidad del suelo Calidad del agua subterránea Disponibilidad de agua Generación de ruido
Bióticos (Flora y Fauna)	Vegetación terrestre Fauna terrestre Hábitat terrestre Abióticos (Paisaje)
Abióticos (Paisaje)	Microclima Estructura del paisaje Calidad sanitaria del ambiente
Socioeconómicos	Empleo y mano de obra Infraestructura y servicio Calidad de vida Patrones de vida

**Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.**

Para el **proyecto**, se hará uso de una Matriz de Leopold modificada o adaptada para el caso.

Tabla 4. Matriz de Leopold modificada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales.

ETAPA Y ACTIVIDAD	PREPARACIÓN DEL SITIO										CONSTRUCCIÓN										OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO								
	Controlación	Preparación de los sitios	Plan de estudios	Remoción de vegetación	Planificación de obra	Excavación	Abastecimiento	Control de calidad	Plan de manejo ambiental	Contratación	Ornamentación de áreas	Redes y sistemas	Diferencia de nivel	Muebles	Equipos	Drenaje pluvial	Protección de áreas protegidas	Operación	Mantenimiento	Análisis de riesgos y contingencias	Riesgo	Seguridad del personal	Muestreo de residuos	Monitoreo de agua	Limpieza ambiental	Riesgo y salud	Mantenimiento		
<b>COMPONENTES DEL MEDIO FÍSICOQUÍMICO</b>																													
Recursos minerales																													
Suelo																													
Topografía	+2/3	+2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																					
Erosión	+2/3	+2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Dinámica del suelo	+2/3	+2/4	-2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Calidad del suelo	+2/3	+2/4	-2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Riesgo geológico																													
Infraestructura/ asentamientos																													
Cuencas de agua	+2/3	+2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Hidrología subterránea	+2/3	+2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Flujos de agua																													
Calidad del agua	+2/3	+2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Calidad del aire	+2/3	+2/4	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3																						
Ruido																													
Vibraciones																													
Clima																													
Riesgo climático																													
Temperatura																													
Manchas de aire																													

*[Handwritten signature]*





Analizando cada factor ambiental se enumeran a continuación los impactos que pudieran incidir en dichos factores

Tabla 5. Tablado de impactos identificados

FACTORES MEDIO AMBIENTALES	IMPACTOS IDENTIFICADOS	N.º IMPACTO	FACTORES MEDIO AMBIENTALES	IMPACTOS IDENTIFICADOS	N.º IMPACTO		
FACTORES FÍSICOS Y QUÍMICOS	Calidad del aire	Efectos negativos en la atmósfera por la incorporación de polvos y partículas generados por la entrada y salida de los vehículos y maquinarias.	1	FACTORES ABIÓTICOS	Estructura de paisaje	Modificaciones en la estructura del paisaje que cambiarán la calidad visual de la zona.	13
	Calidad del suelo	Efectos negativos en la atmósfera por la generación de emisiones tales como gases de combustión y vapores.	2		Microclima	Afectaciones al microclima de la zona ya que se implantará una nueva característica inexistente anteriormente.	14
	Estabilidad del suelo	Afectaciones a la calidad del suelo por lixiviados, residuos sólidos y fisiológicos que generaran los trabajadores.	3	Calidad sanitaria del ambiente	Efectos en la calidad sanitaria por la generación de residuos sólidos y fisiológicos de los trabajadores, así como residuos sólidos no peligrosos (restos de comida, embalajes).	15	
		Afectaciones al suelo por la generación de fugas o derrames de combustibles.	4		Efectos en la calidad sanitaria por la generación de residuos en las actividades de la vivienda durante la etapa de operación.	16	
	Calidad del agua subterránea	Posibles efectos durante los trabajos de excavación y nivelación.	5	FACTORES SOCIOECONÓMICOS	Empleo y mano de obra	Efectos positivos en cuanto a la generación de empleos.	17
	Disponibilidad de agua	Efectos en la calidad del agua subterránea por posibles fugas o derrames.	6		Infraestructura y servicios	Beneficios por la contratación de infraestructura durante las etapas del proyecto.	18
	Generación de ruido	Efectos de disminución en los volúmenes de agua, debido a que, el proyecto necesitara el abastecimiento para su funcionamiento.	7		Calidad de vida	Beneficios por la contratación de los servicios de recolección de basura.	19
FACTORES BIÓTICOS	Vegetación Terrestre	Impactos por la generación de emisiones sonoras.	8		Patrones de vida	Efectos en la calidad de vida debido a la derrama económica por los empleos temporales y permanentes de los trabajadores	20
	Fauna Terrestre	Afectaciones en la vegetación aledaña al sitio de construcción.	9	Patrones de vida	Afectaciones mínimas en cambios y efectos benéficos sobre los patrones de vida de los pobladores cercanos al proyecto.	21	
	Especies en la NOM-059	Efectos en la fauna del sitio por la realización de los trabajos.	10				
	Hábitat Terrestre	Presencia de especies dentro de la NOM-059 en el área del proyecto.	11				
	Modificaciones del hábitat por la construcción del proyecto.	12					

De los 21 impactos que se identificaron 14 fueron negativos, de los cuales 7 son compatibles y 8 son moderados, también se identificaron 4 impactos positivos referentes a las actividades socioeconómicas, de estos, 2 son compatibles y 2 son moderados.

### Impactos A Los Componentes Del Medio Físicoquímico.

Casi la mitad de los impactos que el **proyecto** generará serán hacia este medio, por lo que será de suma importancia establecer medidas suficientes y adecuadas que prevengan y eviten los impactos hacia los componentes de este medio.

Con base en lo anterior, los impactos generales o globales detectados hacia los componentes del medio Físicoquímico son los siguientes:

1. Pérdida de suelos y cantidad de agua infiltrada por impermeabilización.
2. Pérdida de calidad de suelo y agua por remoción de vegetación y suelos.
3. Pérdida de calidad de la atmósfera por incremento de polvos y partículas y gases contaminantes.
4. Incremento en los niveles de ruido y vibraciones por actividades constructivas.

### Impactos A Los Componentes Del Medio Biológico

Los trabajos a realizar en las áreas de aprovechamiento, y las actividades de rescate de fauna, al ser actividades de tipo antrópica, producirán un elemento de alteración (perturbación) en el hábitat de la fauna en sentido negativo. Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración estimado de 6 años, ya que se realizarán en forma gradual, y por etapas, por lo que se considera que su intensidad no alcanzará niveles altos.



## OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Se mantendrán áreas de conservación dentro del predio, mismo que equivale al 46.36% de la totalidad del predio respetando en todo momento los parámetros establecidos por el instrumento de planeación aplicable, dichas áreas albergarán especies nativas producto del rescate de vegetación, y que en su caso, servirán como zona de refugio o hábitat para las especies de fauna que serán desplazadas.

Se aprovechará el 59.9% del uso de suelo H4 del predio, mismo que representa el 53.64% de la totalidad del predio, se dejará en estado natural el 46.36% del total del predio, así mismo se integraran más áreas que serán permeables dentro del **proyecto** como son las áreas comunes y las restricciones establecidas por el COS en cada lote habitacional del predio.

Se llevará a cabo un rescate de vegetación y fauna, así como la reubicación de las especies rescatadas, dirigido a recuperar un porcentaje de su población.

### Impactos A Los Componentes Del Medio Socioeconómico.

Los componentes de este medio serán los segundos con mayor número de impactos, precedido por el medio Físicoquímico, la mayor parte de los impactos serán benéficos y positivos (60%), y en menor medida perjudiciales o negativos (40%)

Los impactos generales o globales detectados hacia los componentes del medio Socioeconómico son los siguientes:

5. Cambios continuos en las características del paisaje original.
6. Potenciación en la derrama económica por generación de empleos temporales y permanentes, y la demanda de insumos y servicios de la región.
7. Aumento en el tránsito vehicular por uso de vehículos pesados y afluencia vehicular.
8. Aumento de la presencia humana y uso del sitio

**XI.** Que de conformidad con lo establecido en la fracción III del **artículo 44** del **REIA**, el cual indica que la Secretaría deberá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; el **promovente** propuso las siguientes medidas:

### **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

Las medidas están orientadas a prevenir y reducir los posibles impactos ambientales que se generarán por la construcción del **proyecto** en sus diferentes etapas.

Aire



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2982



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

Tabla 1. Medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales negativos identificados.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
AIRE	Prevenición	Para la ejecución del proyecto se respetarán en todo momento las superficies y sitios autorizados en los planos arquitectónicos, así como las profundidades de las excavaciones también establecidas y autorizadas lo que limitará los niveles de polvo y partículas suspendidas.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevenición	Se verificará que el proceso constructivo del proyecto (etapas de Preparación del Sitio y de Construcción) se realice siguiendo los tiempos establecidos en el Programa General de Trabajo del proyecto para evitar que su desarrollo se prolongue innecesariamente y que por tanto se generen más afectaciones a la atmósfera.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevenición	La superficie desmontada deberá permanecer expuesta el menor tiempo posible, para evitar el transporte de polvos por el viento.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevenición	Para evitar la generación de malos olores derivados del mal manejo de los residuos sólidos se colocarán contenedores, los cuales estarán recubiertos por bolsas de plástico y provistos de tapas lo que facilitará el manejo de dichos residuos. Los contenedores se diferenciarán, mediante etiquetas o rótulos en residuos de naturaleza orgánica o inorgánica, y, una vez estos lleguen a su capacidad máxima o por lo menos dos veces por semana los residuos serán enviados a sitios de disposición final autorizados por el municipio.	Fotografías, bitácora de obra y comprobantes de entrega de residuos al sitio de disposición final.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Prevenición y Mitigación	La maquinaria pesada o equipos que generen emisiones, deberán mantenerse apagados, en cuanto no se requiera su utilización, evitando de este modo el incremento de las emisiones de gases contaminantes.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevenición y Mitigación	Los residuos resultantes de las excavaciones o de los materiales de la construcción se podrán almacenar de manera temporal en el sitio de trabajo, el cual deberá estar desprovisto de vegetación. Dichos residuos deberán mantenerse húmedos hasta el momento de ser utilizados para otras actividades que los requieran o bien hasta su traslado a sitios de disposición autorizados.	Fotografías, bitácora de obra y comprobantes de entrega de residuos al sitio de disposición autorizado.
	Prevenición	Durante todo el proceso de construcción se utilizarán lonas en los vehículos de transporte de materiales, para evitar la dispersión de polvos.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevenición	Durante las actividades compactación y nivelación, se deberá humedecer el material para reducir el incremento de polvo en el aire y evitar afectaciones a la vegetación adyacente.	Fotografías y bitácora de obra.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Prevenición y Mitigación	Las emisiones de los vehículos automotores y maquinaria serán vertidas directamente a la atmósfera, por lo que se utilizarán vehículos, maquinaria y equipo con el sistema de escape y silenciadores en buenas condiciones de operación, así como, adecuada afinación de los motores de combustión interna por lo que las emisiones estarán debajo de los niveles máximos permisibles establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas.  De manera natural, los gases resultantes serán dispersados en la atmósfera por la acción de los vientos dominantes.	Fotografías, comprobantes de mantenimiento de unidades y bitácora de obra.
	Prevenición	Estará prohibida la quema de basura y otros materiales orgánicos resultantes de la limpieza y despalme del predio de interés.	Comprobantes de entrega de residuos vegetales a sitio de disposición final, fotografías del brocado de este material y Bitácora de obra.
	Prevenición y Compensación	Se prevé la habilitación y mantenimiento de áreas permeables y de conservación en el sitio del proyecto, superficies que permitirán preservar los servicios ambientales de la vegetación en cuanto a calidad de aire.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevenición	Deberá observarse que, durante el desarrollo de las actividades de desmonte y despalme, así como a lo largo del proceso constructivo del proyecto únicamente se tengan efectos hacia las superficies que lo requirieran, lo que evitará la pérdida de suelos asegurando la preservación de superficies tan	Fotografías y bitácora de obra.

Suelo, agua



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2982



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
SUELO		capacidad de filtración natural del agua.	
	Mitigación	Habilitación de áreas de conservación en las que se preservarán sitios con suelo original permitiendo la filtración natural del agua al subsuelo.	Fotografías y bitácora de obra.
	Mitigación	Las áreas vendibles del proyecto, es decir, los lotes deberán conservarse en la medida de lo posible en condiciones naturales, hasta su ocupación por los futuros propietarios, preservando así por un mayor periodo la vegetación y áreas de infiltración.	Fotografías y bitácora de obra.
	Mitigación	Los futuros propietarios de los lotes deberán solicitar las autorizaciones requeridas para sus actividades y por tanto de la pérdida de vegetación y suelos, y promover la conservación de un porcentaje de sus lotes como jardines o áreas verdes, para preservar la infiltración.	Fotografías y bitácora de obra.
	Mitigación	Para evitar la erosión del suelo se debe reducir el tiempo entre el retiro de la infraestructura existente y la nueva, con el fin de evitar la exposición prolongada de la capa orgánica.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	Para prevenir la contaminación del suelo por hidrocarburos, se establecerán sistemas de control de derrames de combustibles y lubricantes de la maquinaria pesada, y no se deberá realizar reparaciones mayores en el área del proyecto.	Fotografías y bitácora de obra.
Prevención y Mitigación	Para evitar el impacto generado por la basura orgánica e inorgánica, durante la etapa de preparación del sitio, se instalarán contenedores rotulados en lugares estratégicos dentro del predio	Fotografías, recibos de traslado de	

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
		para depositar la basura generada.	residuos y bitácora de obra.
		Los contenedores serán vaciados periódicamente, trasladando los desechos, en camiones recolectores autorizados.	
Prevención		Todos los vehículos y equipos que se utilicen para este proyecto deberán estar en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles, evitando la posible contaminación a cuerpos de agua.	Fotografías, comprobantes de mantenimiento y bitácora de obra.
Prevención		No se permitirá el almacenamiento de sustancias combustibles, lubricantes, pinturas, solventes, ácidos, básicas o cualquiera otra que posea características de peligrosidad en recipientes que presenten fisuras o grietas por donde se ocasionen derrames.	Fotografías, comprobantes de mantenimiento y bitácora de obra.
Prevención		Se habilitará en el área de almacén contenedores con tapa, para el depósito de residuos sólidos peligrosos, deben estar bajo techo, los cual se almacenarán de manera temporal, hasta su traslado a disposición final. Los contenedores deben estar rotulados.	Fotografías, y bitácora de obra.
Prevención		No se realizará mantenimiento de vehículos o equipo en el área.	Fotografías, y bitácora de obra.
Prevención		Se deberán colocar estacas y/o señalización que sirva de guía a los operadores de maquinaria pesada que realizarán las actividades para que se respete la superficie destinada como áreas de conservación que resulten del sembrado del proyecto.	Fotografías y bitácora de obra.
		Los residuos derivados del despalme	

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Mitigación	serán utilizados para las labores de riego en donde lo amerite y para las actividades de reubicación de individuos rescatados. No se dispondrá el material sobre vegetación nativa.	Supervisión en campo, y memoria fotográfica del retiro de material.
	Mitigación	Al concluir la obra se deberá limpiar y retirar todo el material utilizado, este será dispuesto en los almacenes de las constructoras y en el caso de los residuos, se dispondrán en el sitio de disposición final autorizado por la autoridad municipal.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	Se establecerán sistemas de control de derrames de combustibles y lubricantes de la maquinaria pesada, y no se deberá realizar reparaciones mayores en el área del proyecto.	Fotografías y bitácora de obra.
	Mitigación	Se habilitarán drenajes pluviales, consistiendo en pozos de absorción, como parte del proceso constructivo del proyecto, lo que asegurará la recarga del acuífero. Estos recibirán mantenimientos adecuados y periódicos para mantenerlos en buenas condiciones.	Fotografías y bitácora de obra.
AGUA	Prevención	Se instalarán letrinas portátiles para el uso inmediato de los trabajadores empleados en la obra.  El responsable de la obra deberá de comunicar sobre este dispositivo a todos sus trabajadores.  El contratante del servicio deberá de solicitar a esta Empresa sus permisos correspondientes para realizar tal actividad.	Fotografías, recibos de contratación del servicio y bitácora de obra.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Mitigación	Deberá emplearse únicamente el agua que se requiera según las necesidades de la obra.	Fotografías y bitácora de obra.
	Compensación	Se habilitarán áreas de vegetación nativa en el predio correspondiente al área de conservación, estas mantendrán los procesos de fijación del suelo, captación de agua pluvial y regulación microclimática.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	En estas áreas se favorecerá el establecimiento de especies nativas. No se afectará la hidrología local debido a la ausencia de corrientes superficiales y subterráneas. Además de que el desarrollo estará conectado a la red de drenaje sanitario de la ciudad de Playa del Carmen y la Planta de tratamiento administrada por la CAPA.	Fotografías, recibos de la compra del material y bitácora de obra.
	Mitigación	Dentro de las amenidades se instalarán llaves ahorradoras de agua, para evitar un uso irracional del recurso.	Fotografías, recibos de la compra del material y bitácora de obra.
	Mitigación	En el sistema de sanitarios se realizará la instalación de sistemas de bajo consumo de agua a fin de minimizar el uso del recurso.	Fotografías, recibos de la compra del material y bitácora de obra.
	Prevención	Las etapas de Preparación del Sitio y de la Construcción, con la finalidad de evitar afectaciones de ruido y vibraciones en las noches provocando el descontento de las poblaciones cercanas, se realizarán en horario diurno.	Fotografías y bitácora de obra.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2022



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

### Ruido, Flora Y Fauna, Paisaje, Tránsito Vehicular, Paso De Personas.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
RUIDO	Prevención y Mitigación	Los vehículos, equipos y maquinaria pesada necesaria para el desarrollo de las actividades de las etapas de Preparación del Sitio y de Construcción se revisarán previo a su ingreso al predio del proyecto, asegurándose de esa manera de su óptimo funcionamiento y por tanto que los mismos no sobrepasen los límites máximos permisibles en materia de ruido indicados por la normatividad.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención y Mitigación	La maquinaria pesada o equipos que generen ruido o vibraciones, deberán mantenerse apagados, en cuanto no se requiera su utilización, evitando de este modo el incremento de tal efecto.	Fotografías y bitácora de obra.
FLORA Y FAUNA	Prevención	Se realizará el rescate y reubicación de los individuos de la palma naxox ( <i>Coccothrinax rostriflora</i> ), la palma chit ( <i>Thrinax rostrata</i> ) y otras especies de importancia ecológica y uso ornamental en las áreas en que se conformará la infraestructura del proyecto a fin de ser reubicados en las áreas de conservación y permeables del proyecto.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	Se llevarán a cabo pláticas de educación ambiental con los trabajadores de la obra, en donde platican los señalamientos de evitar molestar a las especies de fauna silvestre que puedan deambular por la zona, y evitar su afectación por la mala disposición de los residuos sólidos.	Fotografías, listas de asistencia y bitácora de obra.
	Prevención	Se establecerá como prohibición la caza, maltrato, extracción y/o comercialización de las especies de flora y fauna nativas.	Reglamento interno de la obra.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Prevención.	En la actividad de jardinería se deberá evitar el sembrado de las siguientes especies: <i>Casuarina equisetifolia</i> , <i>Schinus molle</i> , <i>Melaleuca quinquenervia</i> , <i>Colourina asiatica</i> , <i>Eucalyptus spp.</i> , <i>Gmelina sp.</i> , <i>Ficus sp.</i> , <i>Delonix regia</i> y <i>Terminalia catappa</i> , las cuales están catalogadas como especies introducidas o exóticas. Por ello sólo conformarán las áreas de conservación con flora nativa u otra que no afecte la vegetación de la zona.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención y mitigación.	Previo a la actividad de maquinaria pesada e incluso durante su labor, se realizarán revisiones en el área a afectar, para abuyentar a la fauna susceptible de afectación.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención y mitigación.	En las áreas de conservación se podrá reubicar a las especies que se capturen a través del rescate de especies.	Fotografías y bitácora de obra.
PAISAJE	Mitigación	Los trabajos de desmonte y despalle se realizarán paulatinamente conforme al avance de la obra, para permitir una salida gradual de la fauna hacia sitios menos perturbados.	Fotografías, recibos de la compra del material y bitácora de obra.
	Prevención	Se deberán instalar sanitarios portátiles, y se hará del conocimiento de los empleados de la obra para evitar prácticas inadecuadas y defecación en el suelo.	Fotografías, recibos de la compra del material y bitácora de obra.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Mitigación	Se establecerá como procedimiento el desmonte direccionado del arbolado. De tal manera que solamente se cuente con un frente único de trabajo, de esta forma se permitirá el desplazamiento de los individuos de fauna silvestre que se encuentren en el sitio del proyecto.	Fotografías y bitácora de obra.
	Compensación	Se mantendrá una superficie de vegetación nativa (72,136.66 m <sup>2</sup> ) del predio correspondientes al área de conservación como medida de compensación por la pérdida de vegetación por el proyecto.	Fotografías y bitácora de obra.
	Mitigación	Una porción de la vegetación producto del desmonte se deberá trozar con herramienta manual y maquinaria pesada, para posteriormente depositar en otras áreas de conservación con la finalidad de promover la formación del suelo.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	Durante la construcción, se implementará una señalización adecuada para promover la preservación de las áreas de conservación. Asimismo, evitar la disposición de basura en el interior de las mismas.	Fotografías.
	Prevención.	No se realizará la quema o la eliminación de los residuos vegetales mediante el empleo de productos químicos.	Comprobantes de entrega de residuos vegetales a sitio de disposición final, fotografías del trozado de este material y bitácora de obra.

FACTOR IMPACTADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Mitigación	periódicamente, trasladando los desechos en camiones autorizados. Se prevé el mantenimiento de Áreas Verdes, jardinerías y camellones en el sitio del proyecto, superficies que permitirán propiciar la mejora del paisaje de forma continua.	Fotografías, y bitácora de obra.
	TRÁNSITO VEHICULAR	Prevención	El transporte de materiales e insumos, así como de los residuos generados en las actividades del proyecto, se efectuará preferentemente en horarios determinados con bajo índice de tránsito vehicular, esto evitará un incremento en la afluencia vehicular que afectaría directamente a las poblaciones cercanas al predio del proyecto por la presencia de vehículos y maquinaria pesada.
PASO DE PERSONAS	Prevención	Previo al inicio de cualquier actividad a realizar en el predio del proyecto se deberá contar con todos los permisos y autorizaciones pertinentes, tanto municipales como estatales y federales.	Permisos.
	Prevención	Todo el personal que labore en el desarrollo constructivo del proyecto, contará con equipo de protección y seguridad personal conforme a las actividades y puesto en el que se desempeñe.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	El sitio del proyecto contará en todo momento con botiquín de primeros auxilios en caso de algún incidente, así como con extinguidores de fuego adecuados y accesibles para todo el personal.	Fotografías y bitácora de obra.



### Medidas Adicionales

Aunado a las medidas antes mencionadas el **promoviente** ejercerá las siguientes acciones con el fin de reducir los impactos ambientales que generará el **proyecto** sobre los recursos forestales presentes en el predio:

- Aplicará un procedimiento de desmonte direccionado del arbolado.
- Aplicará un procedimiento de monitoreo y vigilancia ambiental.
- Aplicará un plan de manejo integral de residuos.
- Aplicará una guía de buenas prácticas ambientales.
- Aplicará un programa de rescate, reubicación y ahuyentamiento de Fauna Silvestre.
- Aplicará un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El **promoviente** evaluó mediante una matriz de Leopold modificada en la cual se analizaron un total de 1,620 interacciones, resultado de la ponderación entre las 27 acciones o actividades del proyecto versus los 60 componentes o variables ambientales contempladas (20 del Medio Físicoquímico, 20 del Biológico y 20 del Socioeconómico), y, del total de dichas interacciones, un total de 302 interacciones resultarán en potenciales impactos ambientales, lo que representa el 18.64% de las interacciones del **proyecto**, el **promoviente** indicó en la página 22 del Capítulo V de la MIA-P, que en la etapa de preparación del sitio se tendrán 21 impactos, no obstante en la Matriz de Leopold se tienen más de 60 impactos identificados, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con la certeza de que todos los impactos a generar por la preparación del sitio del proyecto hayan sido descritos.

Esta Unidad Administrativa determinó que durante las actividades de cambio de suelo, se espera generar impactos que están vinculados a los cambios de abundancia de especies de flora y fauna, la afectación de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la modificación del hábitat de la fauna, las emisiones de gases de efecto invernadero, la pérdida de suelo, los cambios en las pautas de drenaje y escorrentía superficial del terreno. Asimismo, los impactos potenciales que se podrían generar durante la construcción y operación del **proyecto** están relacionados con los cambios en las características del suelo y agua por disposición inadecuada de residuos y por el manejo inadecuado de sustancias y residuos peligrosos, las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera por el uso de maquinaria, los cambios en la calidad del agua durante la construcción y operación del pozo de abastecimiento y la generación de gases efecto invernadero durante el proceso de cambio de uso de suelo.

En relación con las medidas de mitigación y prevención que fueron propuestas, la promoviente, consideró una serie de medidas relacionadas con el suelo, aire, agua, ruido, flora y fauna, tránsito vehicular y paso de personas. Posteriormente, dentro del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental propuso una serie de programas relativos al manejo de residuos, emisiones a la atmósfera, para evitar la contaminación del agua, el manejo de flora y fauna, y supervisión y control, los cuales fueron desglosados.

De lo anterior se advierte que la promoviente propuso una serie de medidas con respecto al factor ambiental que se afectará, destacando las siguientes:

En relación con la Calidad del Aire, esta Unidad Administrativa advierte que la promoviente consideró más medidas de mitigación y/o prevención, que impactos identificados para este factor, teniendo medidas para residuos y maquinaria, debido a esto no se tiene la certeza que el **promoviente** haya identificado todos los impactos, para la etapa de preparación del sitio. En relación con la Estabilidad del suelo, el promoviente considera posibles efectos durante los trabajos de excavación y nivelación, sin describir dichos efectos, en las medidas de mitigación, el **promoviente** establece medidas para mantener la infiltración del suelo, sin mencionar medidas para el suelo.



En cuanto a la fauna silvestre, se consideró su rescate y reubicación, de acuerdo con el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre que fue presentado, donde se describen los métodos y técnicas que se implementarán durante estas actividades.

Con respecto al agua el **promovente** identificó en los impactos, de los cuales, se esperan efectos en la calidad del agua subterránea por posibles fugas, disminución en los volúmenes de agua, por el abastecimiento del **proyecto**, como medidas de mitigación y prevención, propone que la maquinaria y equipo que se mantenga afinada, con tal de evitar derrames al agua. Asimismo, se advierte que durante en el impacto se indicó que los volúmenes de agua se verán afectados, no obstante, como medida de prevención indicó que no se afectará la hidrología local, debido a la ausencia de corrientes superficiales y subterráneas, presentando una incongruencia con la afectación.

En virtud de lo anterior, la promovente identificó en el Capítulo V que se afectará la flora, la fauna, la hidrología superficial y subterránea, la fauna y la atmósfera durante las actividades de cambio de uso de suelo y por la construcción y operación de la planta de tratamiento, no obstante, en el Capítulo VIII no consideró todas las medidas necesarias para mitigar o reducir al mínimo los efectos sobre el ambiente, que se producirán durante las actividades de cambio de uso de suelo y durante la construcción y operación del proyecto.

El promovente anexó los siguientes programas:

- Programa de Manejo Integral de Residuos
- Programa de Rescate y Reubicación y Ahuyentamiento de Fauna Silvestre
- Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal
- Guía de Buenas Prácticas Ambientales
- Procedimiento de desmonte Direccionado del Arbolado
- Procedimiento de monitoreo y vigilancia ambiental

**XII.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** presentada para el **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE SU AUTORIZACIÓN**, en virtud de que no da cumplimiento a los criterios **CU-25** y **CU-27** de la **UGA 10 del POET-MS**, del **Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Solidaridad (POEL-MS)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009., y no cumple con el Coeficiente de Modificación del Suelo del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Playa del Carmen**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, conforme a lo citado en el **CONSIDERANDO V inciso B y D** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer en un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y





2982

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

actividades a que se refiere el **artículo 28** de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28, primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción VII** del mismo artículo 28 y que establece cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, que ha recibido la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; **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 I** 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 la obra o actividad de que se trate, de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso O)** que establece el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en Selvas y Zonas Áridas; en el **artículo 9** primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la **MIA** respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción I, 46**, 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**; de la **Ley Orgánica de la**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022

**Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su **fracción XI** la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (POEMyRGMMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009., **Programa de Desarrollo Urbano Municipio de Solidaridad. (PDU-MS)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010; **Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población Playa del Carmen (PDUCPPC)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, 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; en los siguientes artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**: el **artículo 34** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, el **artículo 35, fracción X, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Oficinas de Representación, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en la materia de las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular; **Séptimo Transitorio** del citado Reglamento, el cual indica que las referencias y atribuciones que se hagan y se otorgan en decretos, reglamentos, acuerdos, reglas, manuales y demás disposiciones administrativas, a las unidades administrativas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que desaparecen o cambien de denominación por virtud del mismo Reglamento, se entenderán hechas o conferidas a las unidades administrativas que resulten competentes conforme a ese ordenamiento; como es el caso del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21** de fecha **12 de abril de 2021**. y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.** - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la **LGEEPA** y 45, fracción III de su **REIA**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"DESARROLLO CARACORAL"**, con



2022

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

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1247/2022**

pretendida ubicación Avenida Smyrna, S/N, Lote 007-102, Manzana 021, Entre Avenida Lilis y Avenida Tecnológico Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, promovido por el **C. EDUARDO CESAR VALES DE LA FUENTE** apoderado legal de la empresa **MOVAGO S.A.P.I. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO V incisos B y D**.

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

**TERCERO.** - Se le informa al **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercitar de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en esta Unidad Administrativa, un proyecto que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos ambientales y legales que en materia Ambiental sean aplicables para el sitio del **proyecto**, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

**CUARTO.**- Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEIPA** y 3, fracción XV de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

**SEXTO.** - Notificar personalmente al **C. EDUARDO CESAR VALES DE LA FUENTE** apoderado legal de la empresa **MOVAGO S.A.P.I. DE C.V.**, así como a los **CC. JOSÉ RAMIRO RUBIO ORTIZ, CARMEN CECILIA TORRES TAPIA, JUAN MISAEL QUINTAL MARTIN y MARÍA FERNANDA LARA BRISEÑO**, autorizados en términos amplios del artículo 19 de la LFPA para oír y recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SEPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia 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".

**LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ**

\*Oficio 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021.

OFICINA DE REPRESENTACIÓN  
EN QUINTANA ROO



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



C.c.e.p.-

- C. 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](mailto:despachodelejecutivo@qroo.gob.mx) - **CURSOS NATURALES**
- MTRA. ROXANA LILI CAMPOS MIRANDA**- Presidenta Municipal de Solidaridad, Quintana Roo. [secretarioparticular@gobiernodesolidaridad.qroo.mx](mailto:secretarioparticular@gobiernodesolidaridad.qroo.mx)
- MTRA. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT. [ucd.tramites@semarnat.gob.mx](mailto:ucd.tramites@semarnat.gob.mx)
- MTRA. SANDRA E. BARILLAS ARRIAGA**- Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. [sandra.barillas@semarnat.gob.mx](mailto:sandra.barillas@semarnat.gob.mx)
- ING. HUMBERTO MEX CUPUL** -Encargado del despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Av. Mayapan Lote 1, Mz 4, SM 21, C.p. 77500, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.

**NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2022TD006**  
**NÚMERO DE BIÓFCORA: 23/MP-0055/01/22**

MGER/AGM/DBELA



**Oficina de Representación en Quintana Roo**  
Espacio de Contacto Ciudadano

## Cédula de Notificación

En la ciudad de Cancún, Quintana Roo, siendo las 14 horas con 04 minutos del día seis de septiembre de 2022, el suscrito C. EDGAR IVAN CAUDILLO CASTILLO, dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se identifica en este acto con la credencial de la SEMARNAT No. 11828, expedida por el Lic. ENRIQUE EMIGDIO HERRERA SUAREZ, Director General de Desarrollo Humano y Organización quien lo acredita como personal de ésta dependencia, manifiesta:

Encontrándome en las oficinas de ésta Delegación Federal de SEMARNAT, en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), ubicadas en Blvd. Kukulcán km 4.8, Zona Hotelera, C.P 77500 Cancún, Quintana Roo, México, comparece **C. María Fernanda Lara Briceño**, ante ésta instancia en su carácter de representante para recibir resolutivos, quien en este acto se identifica con credencial para votar con clave electoral **5523104272585** expedida por el Instituto Nacional Electoral, mismo que comparece a recoger y recibir-----

Ésta diligencia se práctica de manera personal en observancia a lo dispuesto por los Artículos 19 y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFEPa). Ahora bien, en éste acto se notifica y entrega personalmente poniendo a disposición del solicitante el siguiente documento: Oficio original 04/ SGA / 1247 / 2022 Folio No. 2982 de fecha 17 de agosto de 2022, emitido por la Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez, "Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de conformidad con los artículos 5 fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la presente la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica", así como copia con firma autógrafa de la presente cédula.-----

Se da por concluida la presente notificación siendo las 14 horas con 06 minutos horas del día seis de septiembre del 2022, firmando al calce quienes en esta intervinieron y así quisieron hacerlo.-----

**EL NOTIFICADOR**

**EL INTERESADO**

**C. Edgar Ivan Caudillo Castillo**

**C. María Fernanda Lara Briceño**  
Recibí documento original con firma autógrafa

INE

CONSEJO

EDMUNDO LÓPEZ MOLINA  
SECRETARIO EJECUTIVO DEL  
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

LABF

IDMEX1738272451<<5523104272585  
9710108M2512314MEX<00<<07574<2  
LARA<BRISEÑO<<MARIA<FERNANDA<<

MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL  
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE  
LARA  
BRISEÑO  
MARIA FERNANDA

DOMICILIO  
C BUGAMBILIAS MZA 1 LT 3 CS 2  
FRACC JARDINES DE LA CAÑADA 54940  
TULTITLAN, MEX.

FECHA DE NACIMIENTO  
10/10/1997

CLAVE DE ELECTOR LRBFR97101009M700

CURP LABF971010MDFRR09

ESTADO 15 AÑO DE REGISTRO 2015 00

MUNICIPIO 110 SECCIÓN 5523

LOCALIDAD 0001 EMISIÓN 2015 VIGENCIA 2025