

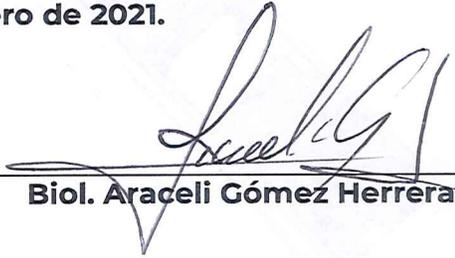


# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0060/10/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, el correo electrónico y dirección particular de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **012/2021/SIPOT** en la sesión celebrada el **13 de enero de 2021**.

VI. **Firma del titular:**



---

**Biol. Araceli Gómez Herrera.**

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

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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



Boulevard Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500. Teléfono: (998) 8 91 46 04. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

Cancún, Quintana Roo a 10:9 SET. 2020

**C. ERNESTO TORRES RAIMOND-KEDILHAC**  
**APODERADO GENERAL DE LA SOCIEDAD**  
**MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V.**

**PROFEPA**  
PROCURADURÍA FEDERAL DE  
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

24 SEP 2020

KILOMETRO [REDACTED] COL [REDACTED]

**RECIBIDO**

ZONA HOTELERA [REDACTED] LOTE [REDACTED] INTERIOR [REDACTED]

UNIDAD CONDOMINAL [REDACTED]

TEL: [REDACTED]

EMAIL: [REDACTED]@gppa.com.mx y [REDACTED]@mayakobacountryclub.com

*Recibido original  
Manuel Robles Linares  
17/09/2020*

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

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

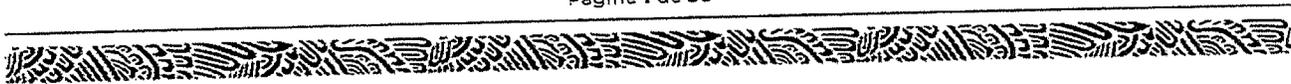
Que entre otras funciones, en el artículo 40, fracción IX, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la Federación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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados el **C. ERNESTO TORRES RAIMOND-KEDILHAC**, en su carácter de apoderado general de "**MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V.**", sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**VI, LOTE 47**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación dentro del Plan Maestro CIUDAD MAYAKOBA, en el predio lote 002 con dirección catastral Av. Paseo del Mayab, Mza. 001 Lte. 002, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

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



*[Handwritten signature]*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta 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 éste se refiere a una 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 38 primer párrafo del Reglamento interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, artículo 84, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"VI, LOTE 47"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación dentro del Plan Maestro CIUDAD MAYAKOBA, en el predio lote 002 con dirección catastral Av. Paseo del Mayab, Mza. 001 Lte. 002, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo (en lo sucesivo el **proyecto**), promovido por el **C. ERNESTO TORRES RAIMOND-KEDILHAC**, en su carácter de apoderado general de **"MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V."**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 16 de octubre de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD106**.
- II. Que el 17 de octubre del 2019, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**, 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 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)**,





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/052/19**, el listado de proyectos ingresados al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) en el período del **10 al 16 de octubre de 2019**, dentro de los cuales se incluyó el **proyecto** que presentó la **promovente** para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 40 fracción XI, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **PEIA**.

- III. Que el 21 de octubre de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito a la fecha de su presentación, a través del cual la **promovente** remitió la página del periódico "**NOVEDADES**", de fecha 21 de octubre de 2019, a través del cual se publicó el extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en la entidad, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEIPA**.
- IV. Que el 30 de octubre de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEIPA**, 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.
- V. Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2377/19**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEIPA** y 25 de su **REIA** notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente** el ingreso del **proyecto** sometido al **PEIA** para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de quince días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VI. Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2378/19**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEIPA** y 25 de su **REIA**, notificó al **Municipio de Solidaridad**, Quintana Roo, el ingreso del **proyecto** sometido al **PEIA** para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se le otorgó un plazo de quince días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII. Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2379/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del **Reglamento de la LGEIPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras y actividades ingresadas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, otorgándole un plazo de quince días contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VIII. Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2380/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT**, emitiera su opinión respecto a la congruencia y viabilidad del **proyecto** con 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 del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el periódico oficial del estado el 25 de mayo de 2009; y demás instrumentos de política ambiental





aplicables, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- IX.** Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2381/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT** su opinión técnica sobre dicho proyecto, ya que el sitio de ubicación del mismo 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.
- X.** Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2382/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT (DGIRA)**, emitiera su opinión técnica sobre dicho **proyecto**, el cual se desarrollará en un predio que forma parte del **Plan Maestro Ciudad Mayakoba**, autorizado por la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de SEMARNAT**, a través del oficio número **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha de 19 de junio de 2013, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI.** Que el 14 de enero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0018/2020**, mediante el cual se solicitó a la **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 Secretaría contara con dicha información de acuerdo a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.
- XII.** Que el 12 de febrero de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio número **SEMA/DS/0231/2020** de fecha 05 de febrero de 2020, a través del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIII.** Que el 25 de agosto de 2020 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** remitió la información adicional a la **MIA-P** del **proyecto** solicitada a través del oficio **04/SGA/0018/2020** de fecha 12 de febrero de 2020.
- XIV.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo no se ha recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Solidaridad, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT y Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT.**

#### 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** fracciones **VII y IX**, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, **5 incisos O) fracción I, y Q)**; 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020

01940

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 (CONTINUA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM); **DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL-Solidaridad); **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (PPDU EL JESUSITO); el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA NUEVA ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DE UN POLÍGONO EN EL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA TRIGÉSIMA OCTAVA SESIÓN ORDINARIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, ADMINISTRACIÓN 2016-2018, CELEBRADA EL 01 DE ABRIL DE 2018**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 11 de junio de 2018; **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.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos 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 fracciones VII y X** y 35 de la **LGEEPA**.

## 2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el RESULTANDO IV del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en el 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.**

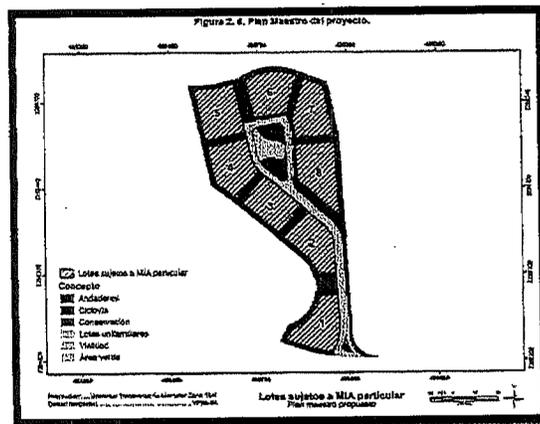
III. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada, el **proyecto** tiene las siguientes características:

Descripción General del proyecto

- El **proyecto** consiste en el **cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS)** derivado de la remoción de 2.38 ha (23,824 m<sup>2</sup>) de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea para destinarlo a un desarrollo inmobiliario habitacional, compuesto por 8 lotes, vialidad de acceso, red de agua potable, red eléctrica subterránea, servicio de telefonía e internet, un parque central para uso recreativo, un andador peatonal y una ciclo vía; en un predio con una superficie de total de 3.36 ha (36,622 m<sup>2</sup>), manteniendo una superficie de 0.98 ha (9,798 m<sup>2</sup>) como área de conservación.
- La superficie de aprovechamiento y conservación se distribuye de la siguiente manera:

Concepto	Superficie		
	M <sup>2</sup>	ha	%
Área Verde	5,742	0.57	17.08
Andadores	588	0.06	1.75
Ciclo vía	924	0.09	2.75
Vialidad	3,229	0.32	9.60
Lotes	13,342	1.33	39.68
<b>Superficie de Aprovechamiento</b>	<b>23,825</b>	<b>2.38</b>	<b>70.90</b>
<b>Superficie de Conservación</b>	<b>9,798</b>	<b>0.98</b>	<b>29.16</b>
<b>Total</b>	<b>33,623</b>	<b>3.36</b>	<b>100</b>

- El desplante del **proyecto** es el siguiente:



Distribución de las áreas de aprovechamiento y conservación del proyecto (MIA-P, Pag. 11, Cap. II)





#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

*La delimitación del SA se realizó a partir del análisis de las interacciones presentes entre el proyecto y su medio circundante, de manera que sea posible conocer en qué medida las diferentes actividades y obras consideradas por el Proyecto afectarán los atributos ambientales y, por otro lado, en qué sentido éstos últimos pueden tener interacción con las características de la infraestructura y el desarrollo de las actividades previstas por el proyecto.*

*Para la integración de este capítulo, se tomaron en consideración los siguientes insumos:*

- Información técnica generada por especialistas en cada uno de los temas (Tabla 1.2, Capítulo 1)
- Estudios de campo del área de estudio
- Información obtenida de herramientas de alta precisión como imágenes satelitales a partir de Google Earth.
- Bibliografía disponible del sitio de interés.
- Datos cartográficos puestos a disposición por el INEGI

*A partir de la información obtenida, se realizó la corroboración de datos en campo, así como estudios de gabinete, con la finalidad de obtener información precisa sobre temas tales como la fisiografía, vegetación y fauna para distintos niveles de extensión geográfica (Tabla 4.1). Esta información ha sido utilizada como parte fundamental para el planteamiento y diseño del Proyecto.*

(...)

#### 4.2. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

##### 4.2.1 Sistema Ambiental del Proyecto

*El proyecto se localiza en el municipio de Solidaridad, en el estado de Quintana Roo (Figura 4.1). Cuenta con una superficie de 3.36 ha y pertenece al plan maestro Ciudad Mayakoba (antes El Ximbal). Tomando en consideración lo anterior, se concluye que:*

- El polígono del Proyecto forma parte del predio conocido como el Jesusito;
- Los usos urbanos del Jesusito están regulados por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del mismo nombre;
- El polígono del Proyecto se encuentra dentro de la UGA 14 "Reserva Urbana Norte-Sur de Playa del Carm", establecida en el POEL de Solidaridad, con una Política de Aprovechamiento Sustentable;
- El Proyecto se encuentra contemplado dentro de un macroproyecto denominado "Ciudad Mayakoba" (antes "El Ximbal"), que cuenta con las autorizaciones en materia de impacto
- La zona de influencia directa del Proyecto se limita a la superficie de desplante de sus obras;
- La zona de influencia indirecta del Proyecto se extiende a otras áreas dentro del polígono del macroproyecto "Ciudad Mayakoba (antes "El Ximbal") pero, no más allá de éste.

*Es así que, el SA del Proyecto corresponde al predio "El Jesusito" que cuenta con una superficie de 409.25 ha y, en donde, se desarrolla el macroproyecto "Ciudad Mayakoba" (antes "El Ximbal") y, en el cual se inserta el Proyecto (Figura 4.2).*



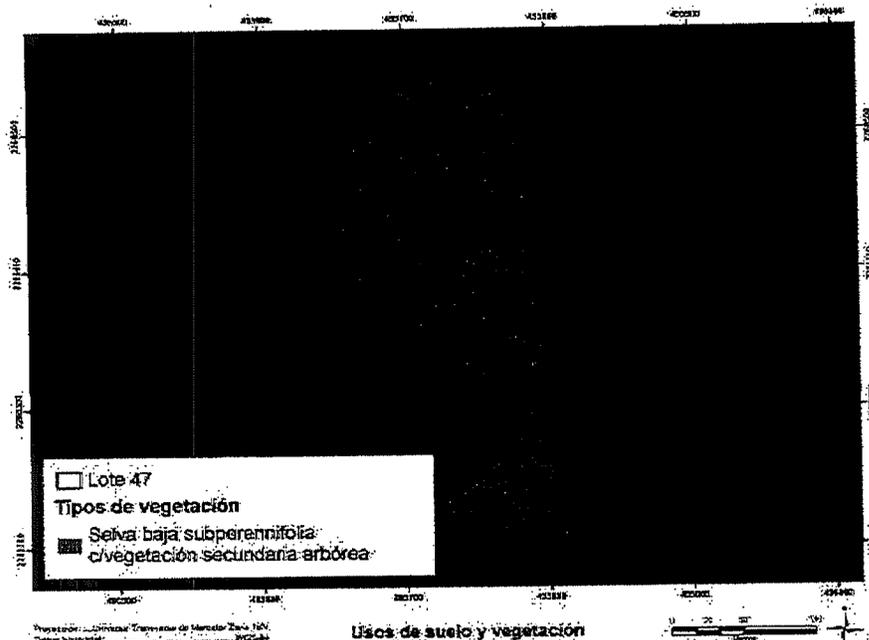


#### 4.3.2. Aspectos Bióticos

##### 4.3.2.1.2 Vegetación

Se identificaron los tipos de vegetación presentes en el predio donde se pretende desarrollar el Proyecto, empleando información de tipo cartográfica (INEGI, 2017) y recorridos en campo en el interior y se levantaron tres sitios de muestreos, con la finalidad de identificar las especies, tipo de vegetación, su estructura y su grado de conservación. Con base en el análisis de la información del área de estudio obtenida en campo, se determinó que el tipo de vegetación corresponde a: selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea, representado por especies herbáceas, arbustivas y arbóreas (Figura 4. 18 y Tabla 4.8).

Figura 4. 18 Tipo de vegetación en el predio del proyecto.



Uso de suelo y vegetación (MIA-P, Cap. IV)

#### Metodología

El día 01 de agosto de 2019 se realizaron muestreos en campo bajo un **Muestreo Estratificado Aleatorio (MEA)**, que consiste en medir categorías o estratos que poseen gran homogeneidad respecto a algunas características Schumacher y Chapman, 1942; Särndal, et al., 1992; Kish, 1995; Johnson, 2000; Thompson, 2002, citados por Roldan-Cortez et al., 2013). En cuanto a las dimensiones de unidad de superficie por sitio y subsitio para selvas, fueron aplicadas de acuerdo al Manual de Inventarios Forestales Nacional (CONAFOR, 2011). Para mayores detalles consulte el Capítulo 8 de esta MIA-P y el ANEXO 4.1.

Cada unidad de muestreo para el estrato arbóreo fue rectangular con una superficie de 400 m<sup>2</sup>, en este se registraron los árboles con diámetro normal (DN) mayor o igual a 7.5 cm, al igual que algunas otras especies de distinto forma de vida, como las palmas entre otras. Al interior de cada unidad de muestreo se levantaron subsitios cuadrados con una superficie de 12.56 m<sup>2</sup>; en estos se evaluaron el estrato arbustivo (incluyendo renuevo del estrato arbóreo con un DN menor a 7.0 cm y algunas otras especies de tipo y otras formas de crecimiento, como bejuco), para el estrato herbáceo, se levantó un subsitio cuadrados de 1 m<sup>2</sup>.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020<sup>s</sup> 01940

Para definir la intensidad de muestreo, se tomó como referencia lo que Carrillo (2008) señala, de acuerdo a experiencias del trabajo de campo son aceptables las intensidades que van del 1 al 10%; correspondiente al porcentaje de superficie muestreada con relación al total de la superficie del área de estudio, por lo que para el presente estudio se eligió una intensidad del 3.57%, considerado adecuado, debido a la homogeneidad en cuanto a la vegetación que se observó en el análisis previo, a través de información cartográfica e imágenes de Google Earth

Los sitios de muestreo (3 de forma rectangular), resultaron en una superficie muestreada de 0.04 ha cada uno, estos a su vez contaron con tres subsitios, uno de 12.56 m<sup>2</sup> para evaluar el estrato arbustivo y uno más de 1 m<sup>2</sup> para evaluar el estrato herbáceo. A continuación, en la Tabla 1, se presentan el desglose de los sitios de muestreos por tipo de vegetación.

### Resultados

La vegetación que se desarrolla en el área de estudio corresponde a selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea, con alturas en el estrato arbóreo que van de los 2 a los 17 m, siendo la categoría de altura de 10 m la más abundante; y la categoría diamétrica más representativa es de 10 cm, donde *Metopium brownei* (chechem), fue el árbol más abundante y dominante, seguido por el (álamo) *Ficus cotinifolia*. Otras especies que alcanzaron áreas basales considerables fueron *Vitex gaumeri* y *Bursera simaruba*. Mientras tanto, los estratos arbustivo y herbáceo, estuvieron representados principalmente por renuevos de especies presentes en el estrato arbóreo, tales como *Thouinia paucidentata*, *Manilkara zapota*, *Lonchocarpus xuul* y *Drypetes lateriflora*, por mencionar algunas, e individuos de porte herbáceo de las especies: *Justicia carthaginensis* y *Lasiacis divaricata*. En los mismos estratos, también destacan la presencia de algunas especies de bejuco de las especies de *Bignonia potosina* y *Stizophyllum riparium*.

Para este tipo de vegetación se registraron un total de 41 especies, de 38 géneros y de 26 familias botánicas distintas. La familia con mayor número de especies fue Fabaceae, seguida por las familias Myrtaceae, Rutaceae, Sapindaceae, Anacardiaceae y Burseraceae.

En cuanto a especies en riesgo, en este tipo de vegetación, se registraron dos: la palma náaj k'aax (*Coccothrinax readii*) y la palma chit (*Thrinax radiata*), clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT- 2010, bajo la categoría de amenazada (A). Por otro lado, no se encontraron especies exóticas.

A continuación, se muestra el listado de especies presentes dentro del predio, por cada tipo de vegetación:

Tabla 4. 11. Lista de especies encontradas en el predio del proyecto.

Celastraceae	<i>Eleoedendron xylocarpum</i> (Vent.) DC.	sak boob.	X	
Putranjivaceae	<i>Drypetes lateriflora</i> (Sw.) Krug. & Urb.	ekulub	X	X
Acanthaceae	<i>Justicia carthaginensis</i> Jacq.	took' sits'		X
Anacardiaceae	<i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urb.	Chechem negro	X	
Apiaceae	<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planch.	tsiimin che'	X	
Arecaceae	<i>Coccothrinax readii</i> Quero	náaj K'aax	X	
Arecaceae	<i>Sabal yapa</i> C. Wright. ex Becc.	quano	X	
Arecaceae	<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schult. & Schult. f.	palma chit	X	X
Bignoniaceae	<i>Bignonia potosina</i> (K. Schum. & Loes.) L.G. Lohmann	Vejuco		X
Bignoniaceae	<i>Stizophyllum riparium</i> (Kunth) Sandwith.	xtu' aak' il	X	X
Boraginaceae	<i>Cardia dodecandra</i> DC.	siricote	X	
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	chakaj	X	
Ebenaceae	<i>Diospyros tetrasperma</i> Sw.	sip che'	X	
Euphorbiaceae	<i>Craton glabellus</i> L.	palo casero		X
Fabaceae	<i>Bauhinia divaricata</i> L.	pata de vaca	X	





	<i>Caesalpinia gaumeri</i> (Britton & Rose) Greenm.	kitam che'	X		
	<i>Inga affinis</i> DC.	guamo	X		
	<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	k'anasín	X		
	<i>Lonchocarpus xuul</i> Lundell.	k'an xu'ul	X	X	
	<i>Lysiloma latifolium</i> (L.) Benth.	tsalam	X		
	<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarq.	jabín	X		
	<i>Platymiscium yucatanum</i> Standl.	granadillo	X		
Lamiaceae	<i>Vitex gaumeri</i> Greenm.	ya'axnik	X		
Malpighiaceae	<i>Malpighia lundellii</i> C. V. Morton	Huavacte	X		
Meliaceae	<i>Trichilia hirta</i> L.	K'ufin siis	X		
Moraceae	<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth	alamo	X		
	<i>Ficus maxima</i> Mill.	Hiqueron	X		
Myrtaceae	<i>Eugenia capuli</i> (Schleich. & Cham.) Hook & Arn.	capulín de mavo	X	X	
Nyctaginaceae	<i>Neea psychotrioides</i> Donn	ta'tsi'	X		
Opiliaceae	<i>Agonandra macrocarpa</i> L.O. Williams.	pak'aalché	X		
Poaceae	<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc	carricillo		X	X
Polygonaceae	<i>Coccoloba barbadosensis</i> Jacq.	boob ch'íich'	X		
	<i>Coccoloba spicata</i> Lundell	boob	X	X	
	<i>Gymnopodium floribundum</i> Rolfe.	ts'its'liche'	X		
Rubiaceae	<i>Gueffarda combsii</i> Urb.	paylok	X		
Rutaceae	<i>Esenbeckia pentaphylla</i> (Macfad.) Griseb.	naranjan che'	X	X	X
Salicaceae	<i>Zuelania quidonia</i> (Sw.) Britton & Millsp.	volador	X		
Sapindaceae	<i>Talisia oliviformis</i> (Kunth) Radik.	guaya	X	X	
	<i>Thouinia paucidentata</i> Radik.	hueso de tigre	X	X	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum mexicanum</i> Brandegees in Standl.	caimito	X	X	
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (Linnaeus) van Roven.	chico zapote	X	X	

A= Arbóreo, a=Arbustivo h= Herbácea

Listado de flora total del muestreo y categoría de especies en riesgo o endémicas. Del número total de especies registradas en el predio, dos se encuentran incluidas en la NOM- 059-SEMARNAT-2010: *Coccothrinax readii* y *Thrinax radiata*, especies en la categoría de amenazada (A). Asimismo, se identificaron cuatro especies endémicas que son: *Coccothrinax readii* Quero, *Lonchocarpus xuul* Lundell., *Platymiscium yucatanum* Standl. y *Thouinia paucidentata* Radik. Además, cuatro especies registradas están consideradas dentro de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza): *Ficus máxima*, *Lasiacis divaricata*, *Lonchocarpus rugosus* y *Vitex gaumeri*.

Tabla 4. 16. Listado de especies bajo estatus o importancia ecológica. A = amenazada, LR = riesgo bajo, EN = en peligro.

Areaceae	<i>Coccothrinax readii</i> Quero	Endémica	A		
Areaceae	<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schult. & Schult. f.	Nativa	A		
Fabaceae	<i>Lonchocarpus xuul</i> Lundell.	Endémica			
Fabaceae	<i>Platymiscium yucatanum</i> Standl.	Endémica			
Sapindaceae	<i>Thouinia paucidentata</i> Radik.	Endémica			
Moraceae	<i>Ficus máxima</i> Mill.	Nativa			LR



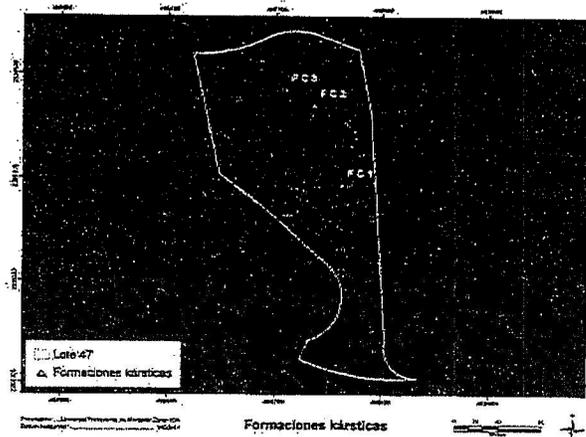


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

Poaceae	<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.	Nativa	_____	UR
Fabaceae	<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	Nativa	_____	LR
Verbenaceae	<i>Vitex gaumeri</i> Greenm.	Nativa	_____	EN

Otro aspecto importante observado fue que, al interior del predio, se encontraron cavidades o fisuras en la superficie del suelo. De manera concreta, se observó la presencia de dos cavidades de forma irregular, de diferentes dimensiones y una caverna y oquedades de diferentes diámetros y profundidades; sus características y coordenadas se presentan en las siguiente Tabla 4.17 y Figura 4. 23

Figura 4. 23 Ubicación de cavidades dentro del predio



### Fauna

Como antecedente a este apartado, se cuenta con la caracterización ambiental de la vegetación y fauna, para la manifestación de impacto ambiental (MIA) del Plan Maestro del proyecto Ciudad Mayakoba (antes El Ximbal), que fue presentado por la promotora y aprobado por las autoridades ambientales en el año 2013.

A continuación, se presenta información relativa al predio donde se pretende el desarrollo del Proyecto.

### Metodología

La caracterización de fauna vertebrada del proyecto fue realizada los días 3 y 4 de agosto de 2019. Las técnicas de muestreo utilizadas fueron: muestreo aleatorio simple y muestreo regular o de cuadrante (Martella, 2012). Además, se obtuvieron parámetros ecológicos como abundancia relativa, uso y preferencia de hábitat, índices de similitud de Shannon Wiener para cada especie. Para efecto de la obtención de la abundancia relativa se tomó en cuenta un transecto con una longitud de 1000 metros.

Debido a las características del predio y los objetivos del estudio se utilizaron estrategias de observación directa e indirecta adecuadas a cada grupo taxonómico. Todos los organismos observados o capturados, así como las evidencias indirectas, fueron determinados en sitio con base en la experiencia profesional y el uso de guías especializadas para identificación en campo y apoyo con claves taxonómicas. Para mayores detalles consulte el Capítulo 8 de esta MIA-P y el ANEXO 4.2.

Para el registro de anfibios se trabajó en el transecto establecido (ver Figura 4) y en diferentes puntos al azar dentro del predio en un horario de 6:00 a 8:00 horas y de 17:00 a 21:00 horas, y simplemente se identifican a la distancia. La búsqueda de anfibios por vocalización se realizó siguiendo el transecto establecido. Las caminatas nocturnas



*[Handwritten signature]*





se realizaron con el apoyo de una linterna pequeña de cabeza de haz concentrado iluminando hacia el frente, al escuchar la vocalización o ver el ejemplar se deslumbra con la luz para identificarlo a la distancia o capturarlo para su identificación, fotografía y liberación. Los individuos se identifican, registran en libreta de campo con los datos básicos de especie, fecha, hora, tipo de hábitat.

Para el registro de los reptiles se realizaron recorridos en horarios diurnos pico en el transecto establecido (ver Figura 4) y en diferentes puntos al azar dentro del predio a una velocidad aproximada de 1 km/hr. Este transecto cubrió los hábitats presentes en el predio.

Para el registro de aves, se llevaron a cabo tres técnicas básicas; 1) técnica de observación o avistamiento a distancia al azar, 2) puntos de conteo y 4) uso de redes de niebla.

La técnica de observación a distancia al azar consistió en el avistamiento de aves mediante el uso de binoculares, marca Bushnell 7 x 35, esta se efectuó en el horario completo de la jornada laboral en diferentes sitios dentro del predio. Esta metodología representó una herramienta importante en la elaboración del listado de especies. Este método es un complemento a la técnica de puntos de conteo. Los ejemplares son registrados en libreta de campo con los datos básicos de especie, fecha, hora, y tipo de hábitat.

La técnica de puntos por conteo consiste en el registro de especies recorriendo el transecto entre las 06:00 y 12:00 horas, haciendo paros totales cada 200 metros (Ralph et al. 1996, Bibby et al. 2000) de manera que se haga un censo visual y sonoro. El objetivo de los puntos de conteo es precisamente contar los individuos presentes en un radio de 20 metros una sola vez, constituye uno de los métodos más populares para estudiar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las aves terrestres (Ralph et al. 1996, Bibby et al. 2000).

También se utilizaron redes de niebla, este método consiste en la colocación en vísperas del alba de una red de niebla de cinco metros, activándola en cuanto amanece, y su revisión cada 15 minutos. Los ejemplares capturados se liberaron de la red previa identificación taxonómica y se registraron en libreta de campo con los datos básicos de especie, fecha, hora, y tipo de hábitat.

Para el caso de los mamíferos, se recorrió el transecto en busca de mamíferos silvestres o evidencias indirectas (huellas, excretas, madrigueras, nidos, restos, etc.) a una velocidad de 1 km/hr. Adicionalmente se utilizaron trampas y redes para la captura viva de ejemplares.

Resultados

Especies registradas En la Tabla 4.18, se muestran las 24 especies que están agrupadas taxonómicamente en 4 clases, 13 órdenes, y 21 familias las observadas.

Tabla 4. 18. Listado taxonómico de las especies registradas en el predio del proyecto

ANFIBIOS			
REPTILES	Anura	Bufo	<i>Incius valiceps</i>
		Hylidae	<i>Smilisca baudini</i>
	Testudines	Geoemydidae	<i>Rhinoclemmys areolata</i>
	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>
		Dactyloidae	<i>Anolis sagrei</i>
			<i>Anolis rodriguezii</i>
		Phrynosomatidae	<i>Sceloporus chrysostictus</i>
	Colubridae	<i>Pseudelaphe flavivirata</i>	
AVES	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Bupopsis magnirostris</i>
	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
			<i>Coragyps atratus</i>
	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>
	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Eupsittula nana</i>
	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
	Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Chaetura vauxi</i>
	Trochilidae	<i>Amazilia yucatanensis</i>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

	Passeriformes	Tyridae	<i>Tityra semifasciata</i>
			<i>Pachyrhamphus aglaiae</i>
		Corvidae	<i>Psittorhynchus morio</i>
		Fringillidae	<i>Euphonia hirundinacea</i>
MAMÍFEROS	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>
	Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus yucatanicus</i>
	Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>
		Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>

Como resultado de las acciones de caracterización de fauna, se identificaron 2 especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010. 1 especie de ave; el perico pecho sucio (*Eupsittula nana*) en la categoría sujeta a protección especial (Pr), y 1 especie de reptil; la tortuga mojina (*Rhinoclemmys areolata*) en la categoría Amenazada (A).

**DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y CONCLUSIONES**

Se observó que la composición florística de la selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea del predio del proyecto, es similar a la descrita en la selva baja con desarrollo secundario del predio El Ximbal, coincidiendo incluso en la especie arbórea dominante según el IVI, la cual es *Metopium brownei* (Jacq.) Urb., la segunda especie dominante para el caso del predio del proyecto, es *Ficus cotinifolia* Kunth.

Del número total de especies registradas en el predio, dos se encuentran incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Coccothrinax readii* Quero. y *Thrinax radiata* Lodd. ex Schult. & Schult. f. Asimismo, se identificaron cuatro especies endémicas que son: *Coccothrinax readii* Quero, *Lonchocarpus xuul* Lundell, *Platymiscium yucatanum* Standl. y *Thouinia paucidentata* Radlk. Además, cuatro especies registradas están consideradas dentro de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza): *Ficus máxima*, *Lasiacis divaricata*, *Lonchocarpus rugosus* y *Vitex gaumeri*.

En el predio del proyecto no se encontraron evidencias de perturbaciones antropogénicas recientes, con excepción de pequeñas brechas de 1 m de ancho trazadas en el terreno al parecer por los topógrafos. Estas brechas van en dirección NE-SO y NE-NO. Se estima que las brechas que van en dirección NE-NO están separadas de entre 98 a 100 m entre sí, mientras que las que van en dirección NE-NO tienen una separación aproximada de entre 48-50 m. Sin embargo, se observaron algunas variaciones en dichas separaciones.

Al interior del predio, se encontraron dos cavidades de forma irregular, de diferentes dimensiones y una caverna y oquedad de diferentes diámetro y profundidad. Los dos primero presentan características de cavidades irregulares y se ubican en las siguientes coordenadas X=0495737, Y=2288470, con un diámetro de 7 m y profundidad de 2 m, X=0495710, Y=2288485 con un diámetro de 6 m y profundidad de 2.5 m, y para la caverna y oquedad se ubica en la coordenada X= 0495763, Y= 2288394 y tiene un diámetro de 7 m y una profundidad de 2.1 m, dentro de cual no se alcanzó a observar acumulación de agua en ninguno de las cavidades y caverna.

Los resultados del trabajo de campo indicaron 84 registros que corresponden a 4 clases taxonómicas (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), de 13 órdenes, 21 familias y 24 especies. Las aves representan el grupo más abundante y diverso dentro del predio con 49 registros y 12 especies, le siguen los reptiles con 14 registros y 6 especies, los mamíferos con 12 registros y 4 especies y, por último, los anfibios con 9 registros y 2 especies.

Se identificaron dos especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010, una especie de ave; el perico pecho sucio (*Eupsittula nana*), en la categoría sujeta a protección especial (Pr), y una especie de reptil la tortuga mojina (*Rhinoclemmys areolata*), en la categoría de amenazada. Aunado a esto, se registraron dos especies introducidas a México; la besucona (*Hemidactylus frenatus*), y el chipoyo o abaniquillo (*Anolis sagrei*). Así como una especie endémica de la península de Yucatán; el ratón yucateco (*Peromyscus yucatanicus*).





**5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.**

- V. Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, señala la obligación de la **promovente** de realizar la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y conforme las coordenadas geográficas proporcionadas en la **MIA-P**, éste se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN) (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO, MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, MÉXICO (POEL MS)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	25 mayo 2009
C. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO (PDU)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	20 diciembre 2010
D ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 (PPDU EL JESUSITO)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	10 marzo 2016
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 diciembre 2010

- VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPPA**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicables al mismo, los cuales se refieren a continuación:

**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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM).**

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 (POEM), 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 € 01940

difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión no es vinculante al proyecto, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis: toda vez que no tiene efectos jurídicos al no haber sido publicada la parte regional en el medio de difusión correspondiente.

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

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

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

*Cuando un programa de ordenamiento ecológico regional incluya un área natural protegida, competencia de la Federación, o parte de ella, el programa deberá ser elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los gobiernos de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México en que se ubique, según corresponda".*

Robustece lo anterior, lo señalado en los **ARTÍCULOS PRIMERO, SEGUNDO y TERCERO** del Acuerdo por el que se expide el **POEM**, que señalan que se expide la parte marina, solo se da a conocer la parte Regional; y correspondiente a las entidades federativas expedir mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Ordenamiento, en términos de lo siguiente:

**"Artículo Primero.** - Se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, que corresponde a las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes, en términos del documento adjunto al presente Acuerdo.

**Artículo Segundo.** - Se da a conocer la parte Regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, en términos del documento adjunto al presente Acuerdo, para que surta los efectos legales a que haya lugar.

**Artículo Tercero.**- Conforme a los términos del "Convenio Marco de Coordinación para la instrumentación de un proceso de planeación conjunto para la formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe", los Gobiernos de los Estados de Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán expedirán, mediante sus órganos de difusión oficial, la parte Regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe".

**B. Decreto del Ejecutivo del Estado, mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL S)**

El proyecto incide en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 14 denominada RESERVA URBANA NORTE-SUR DE PLAYA DEL CARMEN**, cuya política aplicable es *Aprovechamiento sustentable* definida como "La utilización de recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forma parte dichos recursos por periodos indefinidos". Es así, que esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el proyecto conforme la siguiente ficha técnica correspondiente a la **UGA 14**:





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0894/2020 01940

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) 14		RESERVA URBANO NORTE-SUR DE PLAYA DEL CARMEN	
<b>POLÍTICA AMBIENTAL</b>	Aprovechamiento Sustentable		
<b>SUPERFICIE</b>	7,448.13 hectáreas	<b>PORCENTAJE MUNICIPAL</b>	3.75%
<b>ESCENARIO INICIAL</b>	Las zonas propuestas se ubican dentro del área afectada por los incendios de 1989, por lo que la vegetación es de tipo secundario en su mayor parte. Asimismo, la zona presenta en lo general una aptitud baja para la conservación, ya que son áreas que han sufrido una degradación ambiental por actividades antropogénicas. La carencia de vivienda genera inequidades sociales y propicia el surgimiento y proliferación de asentamientos no regulares, teniendo como resultado un crecimiento anárquico en los centros urbanos, y el aumento del rezago en infraestructura urbana y de servicios.		
<b>TENDENCIAS</b>	En la actualidad existe la necesidad por parte de las autoridades municipales y estatales, por dotar de terrenos aptos para desarrollos de diferentes tipos económicos, ya que las superficies planeadas para la reserva urbana prácticamente se han agotado, por ello es importante establecer una planeación acorde a las expectativas de crecimiento poblacional que actualmente se tienen, generando zonas aptas para este desarrollo.		
<b>LINEAMIENTO AMBIENTAL</b>	La zona se desarrollará de manera armónica, de conformidad a los planes o programas aplicables. Los servicios urbanos se establecerán de manera oportuna, ofreciendo espacios urbanos dignos y confortables.		
<b>ESTRATEGIAS AMBIENTALES</b>	Los usos previstos en el presente instrumento, quedan sujetos a las disposiciones normativas de carácter ambiental y urbano, con el objetivo de incentivar y reforzar las actividades compatibles, fomentar la instalación del equipamiento requerido y proponer zonas habitacionales y actividades productivas de manera conjunta y equilibrada, buscando a sí el desarrollo sustentable de la región.		
<b>VOCACIÓN DE USO DEL SUELO</b>	URBANA		
<b>USOS CONDICIONADOS</b>	Ecoturístico, turístico, industrial, minería, UMA's, deportivo, parque recreativo, comercial, reserva natural, equipamiento.		
<b>USOS INCOMPATIBLES</b>	Forestal, agropecuario, agroforestal, agroindustrial, marina.		
<b>CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA</b>	<b>USO</b>	<b>CRITERIOS ESPECÍFICOS</b>	
	ECOTURÍSTICO	08, 09, 18, 29, 31, 39, 52, 54, 57, 59, 60, 77, 80, 81, 86, 95, 100.	
	SUBURBANO	26, 39, 52, 54, 80, 85, 86, 95, 100.	
	URBANO	23, 24, 116.	
	INDUSTRIAL	28, 39, 53, 54, 70, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 95, 100, 102, 110.	
	MINERO	10, 28, 39, 42, 43, 44, 52, 54, 58, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 95, 110, 111, 112.	
	UMA's	04, 07, 09, 16, 29, 46, 50, 51, 52, 54, 77, 80, 82, 86, 100.	
	DEPORTIVO	06, 09, 13, 25, 37, 39, 49, 50, 53, 54, 59, 61, 68, 75, 80, 85, 86, 94, 95, 100.	
	PARQUE RECREATIVO	06, 08, 09, 11, 28, 31, 39, 49, 53, 54, 57, 58, 59, 64, 68, 69, 80, 85, 86, 95, 100, 102, 108.	
	RESERVA NATURAL	07, 16, 30, 80, 86, 100.	
	COMERCIAL	28, 39, 53, 54, 63, 70, 71, 72, 73, 75, 80, 95, 102, 109.	
EQUIPAMIENTO	32, 53, 54, 85, 86.		

Los criterios de regulación de carácter general y específicos determinan los parámetros y estándares que deberán cumplirse, así como los límites de cambio aceptables para aprovechar sustentablemente el territorio y las condiciones particulares en el Municipio de Solidaridad, en función de cada uno de los usos del suelo permitidos en las unidades de gestión ambiental. La aplicación de los criterios está en función de lo siguiente:

- > **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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

- **Criterios de regulación ecológica de carácter específico (CE)**, que 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.

Bajo este contexto, esta Unidad Administrativa determina vincular el proyecto con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU); considerando que el sitio se ubica dentro del polígono denominado "EL JESUSITO" cuyo Programa Parcial de Desarrollo se publicó en el Periódico Oficial del Estado el 29 de marzo de 2013 y cuya actualización sustituye al programa antes señalado mediante el ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (PPDU EL JESUSITO). Este último instrumento que por especialidad regula los usos de suelo dentro de los centros de población y cuya finalidad es reglamentar la distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y con vocación urbana.

Lo anterior, es concordante con el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU PC), que identifica el sitio del proyecto dentro de la zona de crecimiento a futuro del centro de población de la Ciudad de Playa del Carmen.

En consecuencia, se aprecia que con la entrada en vigor del **PPDU EL JESUSITO**, el sitio del **proyecto** tiene un uso de suelo urbano; por lo que el **proyecto** debe dar cumplimiento a los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU)<sup>1</sup>, a continuación se analizan los criterios urbanos, y lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P** e información adicional, únicamente con lo relacionado al cambio de uso de suelo.

En consecuencia, se aprecia que con la entrada en vigor del **PPDU EL JESUSITO**, opera un cambio en la situación jurídica del sitio del proyecto, por lo que no se analizan los criterios generales y específicos señalados en la ficha técnica de la **UGA 14**; sino con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas. De manera que considerando la naturaleza, ubicación y condiciones ambientales del sitio del **proyecto**; no se evalúan obras de canalización de drenaje pluvial o drenaje sanitario; ni diseño de áreas verdes; que no se contempla campamento para la pernocta; ni se contempla el uso de fuego en ninguna etapa ni actividad; no se contempla ninguna etapa el aprovechamiento extractivo de especies vegetales o animales silvestres o nativas; en su caso se hará uso en las áreas verdes solo de productos orgánicos biodegradables y autorizados por la **CICOPLAFEST**; no se reportan vestigios arqueológicos en el predio; ni cenotes, cuevas o cavernas; ni el aprovechamiento de cuerpos de agua continentales u otras formaciones cársticas, no se prevé el aprovechamiento de los cuerpos de agua y otras formaciones cársticas; ni se reporta la presencia de vegetación de manglar; tampoco se considera la instalación temporal de planta de premezclado; que por otro lado el **proyecto** contempla la instalación de una malla en el perímetro de las áreas de aprovechamiento para reducir el impacto visual y la emisión de polvos y partículas hacia el exterior de las áreas de trabajo y durante el transporte de materiales esta serán humedecidos y cubiertos con una lona anti dispersante, se resalta lo siguiente:

<sup>1</sup> La **promovente** vinculó el **proyecto** con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas, así como los de carácter específicos para el uso urbano y criterios de regulación ecológica de aplicación general; no obstante, éstos últimos son aplicables fuera de los centros de población; dado que se reconoce la existencia y vínculo jurídico del **proyecto** con el **PPDU EL JESUSITO**; no se aplican dichos criterios.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

01940

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p><b>CU-01</b> 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.</p>	<p><i>La presente vinculación es para hacer del conocimiento de la autoridad ambiental que la solicitante tiene conocimiento de las diferentes leyes, reglamentos, normas, ordenamientos ambientales que rigen en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos; y que el desconocimiento de ellas no exime de dar cumplimiento a lo que aplique según la legislación municipal, estatal y federal.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> A través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental esta Unidad Administrativa verifica que el <b>proyecto</b> se ajuste a las formalidades previstas en la <b>LGEEPA</b>, su Reglamento en materia de impacto ambiental, Normas Oficiales Mexicanas, Programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos aplicables, estableciendo las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y/o actividades que puedan 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 medio ambiente.</p> <p>Lo anterior, en el entendido de que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales del cambio de uso de suelo en una superficie de 2.38 ha de selva baja subperennifolia con desarrollo secundario dentro de un proyecto que forma parte del macroproyecto o plan maestro El Ximbal" ahora "Mayakoba", autorizado para uso de suelo habitacional por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) mediante oficio resolutorio número <b>SGPA/DGIRA/DG/04219</b> con fecha del 21 de junio de 2013 y sus posteriores modificaciones mediante los oficios <b>SGPA/DGIRA/DG/06820</b> con fecha de 26 de septiembre de 2013, <b>SGPA/DGIRA/DG/03246</b> del 12 de mayo de 2016 y <b>SGPA/DGIRA/DG/09500</b> con fecha del 10 de diciembre de 2018; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.</p>	
<p><b>CU-02</b> 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.</p>	<p><i>Previo a las actividades de desmonte y despalme se llevará a cabo el rescate de flora, de acuerdo con las técnicas y especificaciones establecidas en el Subprograma de Rescate Selectivo de Vegetación dentro del Programa de Biodiversidad que se puede consultar en el Capítulo 6 de esta MIA.</i></p>
<p><b>CU-03.</b> 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</p>	<p><i>Previo a las actividades de desmonte y despalme se llevará a cabo el rescate de flora y fauna, las técnicas y especificaciones se establecerán en un Programa de Manejo de Fauna que atenderá a las acciones definidas en el Capítulo 6 de esta MIA.</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>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.</p>	
<p><b>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. 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.</b></p>	<p><i>La realización de las obras que se construirán previa autorización de las autoridades correspondientes implementará acciones que tiene por objeto prevenir, mitigar y compensar los impactos al ambiente o ecosistemas de la zona donde se ejecutaran las obras. El programa de Conservación y Manejo de Ecosistemas incluyen el Subprograma de Arborización y Ajardinado, mismo que establece que se utilizarán para la reforestación de las áreas de conservación y el ajardinado de las áreas verdes, evitando el uso de especies exóticas invasoras.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como ha sido mencionado el <b>proyecto</b> se ubica dentro del desarrollo denominado "CIUDAD MAYAKOBA" (antes el "El Ximbal") autorizado de manera condicionada mediante el oficio número <b>SGPA/DGIRA/DG/04219</b> de fecha 19 de junio de 2013 y su modificación oficio número <b>NSGPA/DGIRA/DG/03246</b>, de fecha 12 de mayo de 2016 y en el cual se estableció un Sistema de Manejo y Gestión Ambiental (SMGA) conformado por 8 programa y 20 subprogramas que atienden los impactos ambientales identificados y evaluados del <b>Plan Maestro</b>. Entre estos programas se contempla el Programa de Manejo Integral de Vegetación con los subprogramas <i>Áreas de conservación, Áreas verdes, Vivero y Rescate y Reforestación</i>.</p> <p>Bajo este contexto se tiene que de acuerdo a la caracterización vegetal presentada en el Capítulo IV de la MIA-P, el tipo de vegetación presente en el predio del proyecto corresponde en su totalidad a Selva baja Subperennifolia con desarrollo secundario, siendo que el proyecto contempla el <b>cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS)</b> derivado de la remoción de 2.38 ha de vegetación forestal para destinarlo a un desarrollo habitacional se contempla un programa de BIODIVERSIDAD cuyos objetivos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que el proyecto no afectará a las poblaciones de especies en riesgo dentro del predio.</li> <li>• Mitigar el impacto de la pérdida de individuos de flora y fauna provocados por el desarrollo del proyecto.</li> </ul> <p>Este programa se divide en dos subprogramas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Subprograma de Rescate de Vegetación</b>, cuyos objetivos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rescate y trasplante en vivero de especies vegetales en etapa de regeneración (plántulas y juveniles) con gran relevancia ecológica o estatus protección.</li> <li>- Rescate y trasplante en vivero de otras especies silvestres (plántulas y juveniles) nativas de interés para reforestación, restauración, ornamental u otros fines que garantice su conservación a través de su aprovechamiento sustentable.</li> <li>- Lograr la reducción de inversiones económicos, para la adquisición de ejemplares nativos en otros viveros</li> </ul> </li> <li>• <b>Subprograma de Rescate y Ahuyentamiento de Fauna</b>, cuyos objetivos son los siguientes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir las acciones necesarias para ahuyentar, rescatar y reubicar a la fauna silvestre.</li> </ul> </li> </ul>	





CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir la pérdida de organismos y dar protección a las especies animales que el proyecto pudiera poner en riesgo previo a las actividades de desmonte de la etapa de preparación del sitio.</li> <li>- Identificar las especies rescatadas, así como saber si se encuentran bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-2010.</li> <li>- Mitigar los impactos de pérdida de individuos de fauna generados por el desarrollo del proyecto.</li> <li>- Acciones de Ahuyentamiento o disuasión periódica y direccionada previo a las actividades de preparación del sitio.</li> <li>- Acciones de dispersión, repulsión, exclusión, disuasión de fauna silvestre durante las actividades de desmonte.</li> <li>- Rescate de las especies de fauna</li> <li>- Traslado de fauna rescatada a los sitios de reubicación</li> <li>- Liberación (animales)</li> <li>- Concientizar a los frentes de trabajo para una mejor conservación y protección de la fauna silvestre.</li> </ul>	
<p><b>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.</b></p>	<p><i>El desarrollo de las obras del Proyecto se apega a la zonificación establecida en los instrumentos de Ordenamiento Urbano aplicables, dentro de los cuales se han ubicado la zonas de aprovechamiento preferentemente en áreas perturbadas o con vegetación secundaria, por lo que se da cumplimiento a este criterio.</i></p>
<p><b>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.</b></p>	<p><i>La promovente contempla la conservación de la vegetación arbórea, incluyendo palmas, en las áreas de aprovechamiento que coincidan con camellones o jardineras para dar cumplimiento a este criterio.</i></p>
<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 5m alrededor del tronco del árbol.</b></p>	<p><i>El presente criterio establece las siguientes obligaciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mantener en pie los árboles en cuestión,</li> <li>b) Integrarlos al Proyecto -siempre que satisfagan el requisito del diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 40 cm-; y</li> <li>c) Establecer determinado radio de protección -de 5 metros- alrededor de su tronco para evitar daño a las raíces.</li> </ol> <p><i>Con lo anterior en consideración, se advierte que las primeras dos obligaciones no son de aplicación genérica o universal, sino que su exigencia se encuentra sujeta al cumplimiento de la condición referente al diámetro y altura de los individuos.</i></p> <p><i>De esta forma, los especímenes que se encuentren en el supuesto que este Criterio describe, serán dejados en pie o reubicados, conforme las necesidades ambientales y arquitectónicas lo requieran; siendo éstos incluidos de manera integral en el diseño del Proyecto y dejando el radio de protección de 5 metros que este Programa establece.</i></p> <p><i>Aunado a lo anterior, en caso de que no pueda conservarse en pie algún individuo con las características antes mencionadas, se integrará de 2 a 3 individuos de la misma especie en las áreas de conservación, los cuales se obtendrán del rescate de vegetación o en su caso, de sitios autorizados por la autoridad competente para el aprovechamiento de especies vegetales. De esta forma, se cumple de manera total con el ratio legis o razón de ser del presente criterio.</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como ha sido mencionado el <b>proyecto</b> se ubica dentro del desarrollo denominado "El Ximbal" autorizado de manera condicionada mediante el oficio número <b>SGPA/SGIRA/DG/04219</b> de fecha 19 de junio de 2013 y su modificación oficio número <b>SGPA/DGIRA/DG/03246</b>, de fecha 12 de mayo de 2016 y en el cual se estableció un Sistema de Manejo y Gestión Ambiental (SMGA) conformado por 8 programas y 20 subprogramas que atienden los impactos ambientales identificados y evaluados de dicho plan maestro. Entre estos programas se contempla el Programa de Manejo Integral de Vegetación con los subprogramas <i>Áreas de conservación, Áreas verdes, Vivero y Rescate y Reforestación</i>; así como el Programa Integral de Residuos con los subprogramas <i>Residuos Líquidos y Sanitarios, Residuos Sólidos y Residuos Peligrosos</i> y Programa de Monitoreo ambiental con los subprogramas <i>Calidad del Agua subterránea, monitoreo de vegetación y monitoreo de Fauna</i>.</p> <p>Bajo este contexto se tiene que de acuerdo a la caracterización vegetal presentada en el Capítulo IV de la <b>MIA-P</b>; el tipo de vegetación presente en el predio del proyecto corresponde a Selva baja subperennifolia con vegetación secundaria Arbórea; siendo que el <b>proyecto</b> consiste en el <b>cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS)</b> derivado de la remoción de 2.38 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con desarrollo secundario para destinarlo a un desarrollo habitacional.</p> <p>La <b>promovente</b> señaló que dará cumplimiento a los criterios <b>CU-24</b> y <b>CU-27</b>, sin embargo a fin de garantizar el cumplimiento de estos criterios, esta Unidad Administrativa considera oportuno imponer medidas adicionales en los términos del presente resolutivo con objeto de garantizar que los árboles y palmas árboles con diámetro igual o mayor a 40 cm, se mantengan en pie y sean integrados al diseño del proyecto (camellones, parques, jardines, áreas verdes, áreas de donación o áreas de equipamiento).</p>	<p><b>VINCULACIÓN (MIA-P)</b></p>
<p><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></p>	<p><i>Durante las actividades de preparación del sitio y como resultado de la limpieza de maleza y el desmonte de las áreas de aprovechamiento, habrá una generación de material de desplante y tierra vegetal, el material vegetal producto del desmonte se acumulará en sitios de acopio específicamente establecidos para ello en las áreas de aprovechamiento de los lotes y se triturará para facilitar su manejo y traslado al vivero en donde se utilizará para la fabricación de acolchado o "mulch", muy útil para la jardinería y la reforestación en el caso de que existan excesos deberán ser dispuestos en lugares autorizados para ello de modo que pueda ser reintegrada a las áreas verdes del mismo como abono, con lo que se ampara el buen manejo de dicho material sobrante y la solicitante estará en condiciones de dar cabal cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> El proyecto que se evalúa consiste en el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas u zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 2.38 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea para destinarlo a un uso posterior consiste en un desarrollo habitacional y obras asociadas. No se omite señalar que el criterio es de carácter indicativo y por lo tanto su observancia es obligatoria; por lo que deberá realizar la recuperación de tierra vegetal en la superficie afectada, así como el triturado de los restos de vegetación tal y como señala el criterio en cita.</p>	
<p><b>CU-II 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></p>	<p><i>El proyecto se apegará a las medidas establecidas en el Programa Integral de Manejo de Residuos del SMGA descrito en el Capítulo 6, entre las cuales se encuentran las siguientes:</i></p> <p><i>Como resultado de las actividades de despalle y limpieza del área a trabajar se prevé la generación de residuos orgánicos los cuales serán triturados y trasladados a áreas de acopio designadas, de tal modo que puedan ser reintegradas a las áreas verdes del mismo abono, con lo cual se acredita el buen manejo de estos residuos.</i></p> <p><i>Durante la etapa de construcción se tiene considerado que los residuos sólidos serán colocados de manera separada en botes rotulados especialmente destinados para almacenarlos de manera temporal. Los residuos sólidos reciclables serán</i></p>



*[Handwritten signature and initials]*





01940

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
	<p>canalizados a empresas adecuadas para ello, mientras que los no reciclables serán llevados al relleno sanitario o donde la autoridad ambiental indique, por medio de empresas debidamente autorizadas para su transporte y disposición final.</p> <p>En relación a los residuos líquidos durante la etapa de construcción estos serán generados por la instalación de los servicios sanitarios para los trabajadores de la obra en términos del criterio urbano número doce. No se omite manifestar a la autoridad revisora que se realizará un control especial mediante bitácora para la disposición final de los residuos generados por los sanitarios y que dichos servicios serán contratados con empresa con autorizaciones necesarias vigentes, para que pueda otorgar los certificados de disposición final correspondiente.</p> <p>En ninguna etapa de la ejecución del Proyecto se dispondrá de los residuos derivados de las obras sobre la vegetación remanente del predio ni sobre la vegetación circundante.</p>
<p><b>CU-14</b> 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.</p>	<p>Para el manejo correcto de estos residuos peligrosos se aplicarán las medidas establecidas en el Programa de Manejo Integral de Residuos que forma parte del Sistema de Manejo y Gestión Ambiental (SMGA) del proyecto "Ciudad Mayakoba" autorizado, tales como la confinación temporal de este tipo de residuos en contenedores plásticos o metálicos plenamente reconocidos que no estarán rotos o fisurados y serán colocados en un área que se habilitará como almacén temporal de residuos peligrosos para su posterior entrega a empresa autorizada para el manejo de los mismos, apegándose dichas acciones a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.</p>
<p><b>CU-15</b> 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.</p>	<p>El proyecto implementará todas las acciones aplicables para la prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales contenidas en el Programa de Manejo Integral de Residuos dentro del SMGA descrito a detalle en el Capítulo 6 de la presente MIA. Es importante mencionar que dicho Programa de Manejo se apega a lo establecido en la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, por lo que se da cumplimiento a este criterio.</p>
<p><b>CU-33</b> 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 promovente 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</p>	<p>La promovente manifiesta que durante el tiempo que duren las diversas etapas del Proyecto se prevé la generación de residuos peligrosos como thinner, pinturas, esmalte, y estopas impregnadas con estas sustancias, así mismo se generarán residuos de aceite industrial utilizado en el área de mantenimiento de equipo, diésel, gasolinas, estopas impregnadas con estos materiales peligrosos que serán almacenados en contenedores que se ubicarán en un almacén temporal de residuos peligroso que se encontrará aislado del entorno. Asimismo, durante la etapa de operación se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos derivados de las prácticas docentes en los laboratorios escolares, tales como ácidos y bases concentrados o solventes orgánicos, los cuales se dispondrán en contenedores adecuados de forma temporal y se entregarán a empresa debidamente autorizada para su manejo y traslado a sitios de disposición final indicados por la Autoridad competente.</p> <p>Durante todas las etapas de desarrollo del Proyecto se implementarán las medidas aplicables establecidas en el</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
registro de su manejo en la bitácora del almacén.	Programa de Manejo Integral de Residuos que forma parte del SMGA descrito en el Capítulo 6 de esta MIA.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como ha sido mencionado el <b>proyecto</b> se ubica dentro del desarrollo denominado Plan Maestro "Ciudad Mayakoba" (antes denominado "El Ximbal"), autorizado de manera condicionada mediante el oficio número <b>SGPA/SGIRA/DG/04219</b> de fecha 19 de junio de 2013 y el cual estableció un Sistema de Manejo y Gestión Ambiental (SMGA) conformado por 8 programas y 20 subprogramas que atienden los impactos ambientales identificados y evaluados de dicho plan maestro. Entre estos programas se contempla el Programa Integral de Residuos con los subprogramas <i>Residuos Líquidos y Sanitarios</i>, <i>Residuos Sólidos</i> y <i>Residuos Peligrosos</i>, presentando en el Capítulo VI de la <b>MIA-P</b>, las medidas de prevención y mitigación que aplicará para el <b>proyecto</b> de acuerdo a los programas y subprograma autorizados para el Ximbal resaltando las siguientes:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acopio de residuos sólidos de manera separada de acuerdo a su tipo en contenedores específicos.</li> <li>- Contenedores por tipo de residuos cercanos a los frentes de trabajo</li> <li>- Acopio y separación de residuos inorgánicos reciclables, limpios y despalmes, o residuos de alimentos se acopiarán en un área designada</li> <li>- Colocar señalización para el manejo adecuado de los residuos.</li> <li>- Transporte y disposición final de los residuos por empresas acreditadas.</li> </ul>	
<p>Por su parte se contempla un Programa de Manejo Integral de Residuos específico para el <b>proyecto</b>, cuyos objetivos son:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir al máximo los riesgos de contaminación al suelo y al agua que pudieran ocurrir durante cualquier etapa de desarrollo del proyecto</li> <li>- Implementar medidas que aseguren que el proyecto se apega a la legislación aplicable en materia de residuos.</li> </ul>	
<p>Dicho programa contempla el Subprograma de Manejo Integral de Residuos Sólidos, Subprograma de Manejo Integral de Residuos Líquidos y Sanitarios, Subprograma de Manejo Integral de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial, considerando para estos últimos un almacén temporal de residuos que considera lo siguiente:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encontrarse alejado de las áreas de producción, servicios, oficinas y almacenamiento de materias primas o productos terminados</li> <li>- Encontrarse cerca de las áreas de generación de ese tipo de residuos.</li> <li>- Ubicarse en un área que reduzca los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones.</li> <li>- Construirse con block de concreto con techo de vigueta y bovedilla, sobre una base de cemento firme con canaletas y muros de contención de derrames.</li> <li>- Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad y los riesgos de los materiales almacenados.</li> </ul>	
<p>Se reitera que el presente se refiere a los aspectos ambientales derivado del cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 2.38 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con desarrollo secundario para destinarlo a un uso posterior; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o su modificación que fuere necesario obtener ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales en materia de transporte, almacenamiento de combustibles, residuos sólidos y residuos peligrosos.</p>	
<p><b>CU-16 Para los fines de aplicación de este instrumento, en particular para la definición de competencias para la evaluación en materia de impacto ambiental, la zona costera o ecosistema costero del Municipio Solidaridad al interior de los centros de población con programa de desarrollo urbano decretado incluye únicamente a los predios colindantes con la zona federal marítimo terrestre.</b></p>	<p>Si bien es cierto que el área del Proyecto se encuentra al interior de un centro de población no colindante con la ZOFEMAT, también lo es que la presente MIA deriva del del proyecto autorizado en materia de Impacto Ambiental "Ciudad Mayakoba", por lo que se debe apegar a lo establecido en el resolutivo de este último. De este modo, el oficio <b>SGPA/DGIRA/DG/04219 (resolutivo federal)</b> autorizó las obras y actividades manifestadas para el proyecto dentro de un "<b>Sistema Ambiental Regional</b>", donde, por fisiografía e interacciones bióticas, se consideró como un "<b>Ecosistema Costero</b>". Esto se corrobora el Capítulo 3 de dicha</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
	<p>MIA-R, donde se presentó una vinculación del proyecto "Ciudad Mayakoba" (otrora EL XIMBAL) con el artículo 28 de la LGEEPA, específicamente, con la fracción IX- <b>Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros</b>, supuesto que coincide con el CONSIDERANDO 1 del resolutivo en comento.</p> <p>Aunado a lo anterior, el oficio <b>SGPA/DGIRA/DG/04219</b> establece en su <b>TÉRMINO PRIMERO</b> que la ejecución particular de las obras y actividades de cada uno de los lotes, <b>"queda sujeta a la presentación previa a su desarrollo, de manifestaciones de impacto ambiental, en la modalidad correspondiente para cada una de ellas, mismas que habrán de apegarse a los parámetros urbanísticos por uso de suelo establecidos por la promotora para cada uno de los lotes del proyecto, conforme a lo indicado en las tablas incluidas en la MIA-R e información adicional..."</b>.</p> <p>De esta forma, teniendo en cuenta que el Capítulo 2 de la MIA-R autorizada señala que "El diseño final y distribución de la infraestructura que conforme el aprovechamiento de esta superficie -la cual estará distribuida en 91 macro lotes de usos habitacionales y mixtos y las zonas de donación (uso)- <b>estará sujeto a una EIA posterior mediante un Informe Preventivo o MIA Particular</b>", las obras y actividades dentro de la superficie descrita como área de proyecto del "Ciudad Mayakoba" (antes "EL XIMBAL"), deberán presentar una Manifestación de Impacto Ambiental o Informe Preventivo conforme a las especificaciones establecidas en el REIA LGEEPA, que, dada la naturaleza del Proyecto en evaluación <b>"Country Club Ciudad Mayakoba H2"</b>, se encuentra dentro del supuesto de una MIA Particular.</p> <p>Bajo tal tesitura, se debe considerar que, al emitir un resolutivo de esta naturaleza, se genera una relación jurídica ex lege entre el particular y el Estado por lo que se generan derechos y obligaciones entre las partes, siendo en este caso, la obligación de la presentación de una MIA en su modalidad correspondiente conforme a lo establecido en el resolutivo <b>SGPA/DGIRA/DG/04219</b>, cumpliendo dicha obligación mediante la presentación de la presente MIA.</p>

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** El sitio del proyecto se encuentra regulado por el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (PPDU EL JESUSITO), si bien el criterio **CU-16** señala que la competencia en materia de evaluación del impacto ambiental al interior de los centros de población que cuenten con Programa de Desarrollo Urbano decretado, **incluye únicamente a los predios colindantes con la ZOFEMAT**, tal definición artificial de ecosistema costero tiene como consecuencia que el predio que nos atañe no se incluye dentro de la zona costera o ecosistema costero.

El artículo 28 de la **LGEEPA**, señala las obras y/o actividades que son de competencia federal y que requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental. Dichas obras y/o actividades, así como sus características, dimensiones, ubicaciones, alcances y las excepciones para cada una, se establecen en el artículo 5 del **REIA**.

Es así que el artículo 28 inciso IX y X de la **LGEEPA** y 5 inciso Q) del **REIA** establecen lo siguiente:

**"ARTÍCULO 28.** La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaria establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan acusar 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente...	
IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;	
X.- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales. En el caso de actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias se estará a lo dispuesto por la fracción XII de este artículo...	
<b>"ARTÍCULO 5.</b> Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: ...	
Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:	
Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de:	
a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;	
b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y	
c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.	
Lo anterior como resultado que el 23 de abril de 2018 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el <b>DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE</b> , consistentes en: "Se reforma el inciso h) de la fracción III del artículo 11 y la fracción X del artículo 28; y se adiciona una fracción XIII Bis al artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente". En consecuencia, al momento de emitir el presente oficio y, de manera previa al ingreso del proyecto al PEIA, se incorporó el concepto de "Ecosistema costero" en términos de lo siguiente:	
<b>"ARTÍCULO 3.-</b> Para los efectos de esta Ley se entiende por:	
I.- a XIII.- ...	
<b>XIII Bis. - Ecosistemas costeros:</b> Las playas, las dunas costeras, los acantilados, franjas intermareales; los humedales costeros tales como las lagunas interdunarias, las lagunas costeras, los esteros, las marismas, los pantanos, las ciénegas, las manglares, los petenes, los oasis, los cenotes, los pastizales, los palmares y las selvas inundables; los arrecifes de coral; los ecosistemas formados por comunidades de macroalgas y de pastos marinos, fondos marinos o bentos y las costas rocosas. Estos se caracterizan porque se localizan en la zona costera pudiendo comprender porciones marinas, acuáticas y/o terrestres; que abarcan en el mar a partir de una profundidad de menos de 200 metros, hasta 100 km tierra adentro o 50 m de elevación.	
La Secretaría, en colaboración con las entidades federativas y los municipios, determinará la zona costera nacional tomando en consideración las interacciones fisiográficas y biológicas particulares de la zona que se trate y la publicará en el Diario Oficial de la Federación mediante Acuerdo".	
Con el fundamento jurídico antes citado, se tiene que las obras y/o actividades que afecten ecosistemas costeros corresponden a obras de competencia federal, y requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental. Para el caso que nos atañe se tiene las siguientes observaciones:	
En relación a la vegetación del sitio del <b>proyecto</b> , este comprende 5.01 ha de vegetación de selva baja subperennifolia con desarrollo secundario arbórea y 0.35 ha con vegetación secundaria de selva baja subperennifolia.	
En consecuencia, se advierte que, si bien el uso posterior que se pretende dar al cambio de uso de suelo en el predio, corresponde a un desarrollo inmobiliario, el sitio no se caracteriza como "Ecosistema costero" en términos de la fracción XIII Bis, Artículo 3 de la <b>LGEEPA</b> ; toda vez que no corresponde a una playa, duna costera, acantilado, franja intermareal, humedal costero, laguna costera, estero, marismas, pantano, Ciénega, manglar, Petén, oasis, pastizal, palmar o selva inundable, tampoco se reporta la presencia de cenotes en la poligonal del predio.	
No obstante lo anterior, en vista de que el sitio del <b>proyecto</b> se ubica dentro del proyecto denominado Plan Maestro "Ciudad Mayakoba" (antes denominado "El Ximbal") autorizado de manera condicionada por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (DGIRA) a través del oficio número SGPA/DGIRA/DG/04219 de fecha 19 de junio de 2013 (modificado con el SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016), fundamentado en los artículos 28 primer párrafo fracciones VII y IX de la <b>LGEEPA</b> y 5 inciso O) fracción I) y Q) del <b>REIA</b> , esta Unidad Administrativa evalúa el proyecto en términos del sustento legal que le dio origen; toda vez que en su <b>TÉRMINO PRIMERO</b> y <b>TÉRMINO TERCERO</b> se indica lo siguiente:	



*[Handwritten signature]*





CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
	<p><b>"PRIMERO.-</b> La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado <u>"El Ximbal"</u>, así como del impacto ambiental derivado de la remoción de <u>selva baja con desarrollo secundario y vegetación secundaria</u> en una superficie de 73.41 ha y 3.36 ha, respectivamente...</p> <p><u>En cuanto a la ejecución particular de las obras y actividades de cada uno de los lotes con los parámetros autorizados para el proyecto y los de donación, y que no serán realizados por la promotente, queda sujeta a la presentación previa a su desarrollo, de manifestaciones de impacto ambiental, en la modalidad correspondiente, para cada una de ellas, mismas que habrán de apegarse a los parámetros urbanísticos por uso de suelo establecidos por la promotente para cada uno de los lotes del proyecto (Considerando 7, inciso B), conforme a lo indicado en las tablas incluidas en la MIA-R e información adicional, con el fin de ser evaluadas y obtener la autorización para cada una de las manifestaciones que se sometan en su momento al procedimiento de evaluación en la materia..."</u></p> <p><b>"TERCERO.-</b> La presente resolución se emite únicamente en materia de impacto ambiental por las obras descritas en el Término PRIMERO del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la <u>remoción de vegetación forestal que propicia el cambio de uso de suelo, así como por la construcción de un desarrollo inmobiliario que afecta ecosistema costero de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones VII y IX de la LGEPFA y 5, incisos O) fracción I y Q) de su REIA..."</u></p> <p>(Subrayado por parte de esta Unidad Administrativa).</p> <p>Hecha esta salvedad, y reconociendo que el lote 44 sitio de pretendida ubicación del <b>proyecto</b>, forma parte de la integralidad que implica el proyecto Plan Maestro "Ciudad Mayakoba" (antes denominado "El Ximbal"), autorizado de manera condicionada por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGiRA) a través del oficio número SGPA/DGiRA/DG/04219 de fecha 19 de junio de 2013, y en el cual se ha definido la competencia federal en términos de las obras y actividades proyectadas y la descripción del sistema ambiental regional; esta Unidad Administrativa evalúa que el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 3.58 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con desarrollo secundario se ajuste a las formalidades previstas en la Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, sujetándolo a lo que establezcan los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.</p> <p>De manera que, sin perjuicio de la delimitación artificial señalada en el criterio <b>CU-16</b> del <b>POEL-S</b>; y por las razones antes señaladas esta Unidad Administrativa evalúa únicamente el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como selvas y zonas áridas relacionadas a un uso posterior correspondiente a un desarrollo inmobiliario y servicios asociados cuyo uso no forman parte de las actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (<b>PEIA</b>).</p>
<p><b>CU-18</b> Las reservas territoriales destinadas a aprovechamiento urbano y las áreas de preservación ecológica establecidas en el programa de desarrollo urbano deberán mantener su cobertura vegetal original mientras no se incorporen al desarrollo y se autorice su aprovechamiento por las autoridades competentes.</p>	<p><i>El Proyecto se encuentra dentro un Centro De Población, inmerso dentro de diversos Instrumentos de Planeación y Desarrollo Urbano, por lo que se pretende incorporarse al desarrollo de la zona. Sin embargo, mientras El Proyecto no sea autorizada, el predio seguirá conservando su cobertura vegetal natural.</i></p>
<p><b>CU 19</b> El desarrollo de proyectos en las áreas de reserva urbana se realizará de acuerdo con la programación prevista en el plan o programa director de desarrollo urbano que le corresponda.</p>	<p><i>El proyecto cumple con este criterio al apegarse fielmente a lo establecido en el Plan o Programa de Desarrollo Urbano aplicable, en este caso, el PDDU-J y la Zonificación y Uso de suelo del Proyecto Mayakoba Country Club autorizado mediante el oficio número DGIDUMAYCC/DDU/ND-0583/2018</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Tal y como se analiza en el <b>CONSIDERANDO 5 fracción VI inciso C</b> del presente oficio, el sitio del <b>proyecto</b> conforme al <b>PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO</b>, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010. <b>PDU-S</b> se encuentra dentro de la reserva de crecimiento norte del sector de población Playa del Carmen, con una vocación de uso de suelo Habitacional Campestre 40 viv/ ha clave HCS, reconocido como una zona de crecimiento a futuro en el periodo 2010 - 2030.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El artículo 31 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo publicada en el Periódico Oficial del Estado el 16 de agosto de 2018, señala que:</li> </ul>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020. 01940

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>ordenamiento territorial, ecológico y la planeación y regulación de los asentamientos humanos se llevará a cabo a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial</li> <li>✓ El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable</li> <li>✓ Los Programas de Zonas Metropolitanas y Áreas conurbadas</li> <li>✓ Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano</li> <li>✓ Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población</li> <li>✓ Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y</li> <li>✓ Los esquemas simplificados de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por su parte el artículo 58 de la misma Ley, establece que los Programas Parciales de Desarrollo derivan de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población y tendrán por objeto:             <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Precisar la zonificación secundaria de las áreas que forman parte de un centro de población;</li> <li>II. Regular en forma específica las acciones de urbanización, edificación o para la conservación de las obras de arquitectura, derivadas de las acciones de crecimiento, conservación, consolidación o mejoramiento, previstas en los programas del que se deriven, tomando en cuenta la preeminencia del espacio público, el equipamiento, la escala humana, la integración del paisaje urbano, la imagen urbana, el cambio climático, la convivencia respetuosa con el medio ambiente natural, la infraestructura, y la movilidad, mediante ejes compositivos vertebradores; para la dignificación del ser humano, sus relaciones sociales y la sustentabilidad socioambiental que promuevan la serenidad vivencial, la paz, la solidaridad y el bien común, y</li> <li>III. Regular las acciones dirigidas al desarrollo de elementos sectoriales de un centro de población o de un área del mismo, en materias de equipamiento, infraestructura, espacio público, movilidad, servicios, ecología urbana, patrimonio cultural urbano, entre otras</li> </ol> </li> <li>• Bajo este marco jurídico, el 29 de marzo de 2013 se publicó en el Periódico Oficial del Estado el <b>Programa Parcial de Desarrollo Urbano de El Jesusito</b>, iniciando en el año 2014 los trabajos de sustitución con la estrategia primordial de la ejecución urbanística como parte de un conjunto de procedimientos a nivel de ciudad para la realización de la urbanización y la adecuación de usos de suelo en este polígono; por lo que el 10 de marzo de 2016 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el <b>ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 (PPDU EL JESUSITO)</b> el cual toma en cuenta los instrumentos de planeación urbana vigentes que corresponde al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen (2010) y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (2010).</li> </ul> <p>El <b>PPDU EL JESUSITO</b>, satisface las necesidades de crecimiento poblacional de la ciudad de Playa del Carmen, previniendo un desarrollo urbano orientado al producto de vivienda media plurifamiliar. Dicho Programa Parcial se encuentra delimitado en un polígono con una superficie de 409.25 hectáreas, el cual contará con el equipamiento necesario para su funcionamiento.</p>	<p>ordenamiento territorial, ecológico y la planeación y regulación de los asentamientos humanos se llevará a cabo a través de:</p>
<p>Es así que, como queda señalado en el criterio <b>CU-19</b>, esta Unidad Administrativa de conformidad con lo establecido por el artículo 35 de la <b>LGEEPA</b>, evalúa que las actividades asociadas al cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como selvas y zonas áridas se ajusten a las formalidades previstas en la Ley, su reglamento y las normas oficiales aplicables sujetándolas a lo que establezcan los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.</p>	
<p><b>CU 20 Alrededor de los cenotes y accesos a cuevas se deberá mantener una franja perimetral de protección constituida por vegetación natural, con una anchura equivalente a la anchura máxima del espejo de agua. En esta franja sólo se permitirá el aclareo de hasta el 10 % de su cobertura y la remoción de árboles jóvenes de hasta 10 cm de diámetro, siempre y cuando la autoridad competente por excepción otorgue el cambio de uso de suelo en esta superficie.</b></p>	<p><i>Dentro del predio del Proyecto no se identificaron las formaciones descritas en este criterio, sin embargo, previo a la etapa de construcción se realizará un estudio de mecánica de suelo, en donde, en caso de identificar estos elementos, se realizarán los ajustes en diseño del Proyecto con el fin de respetar la franja perimetral descrita en este criterio con el fin cumplir con el mismo, dando aviso a la autoridad correspondiente.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Si bien, dentro del predio del proyecto, se advierte que no se identificaron formaciones de cenotes y accesos a cuevas, la <b>promovente</b> indicó que si se encontraron cavidades o fisuras en la</p>	





01940

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020

CRITERIO DEL POEL	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>superficie del suelo. De manera concreta, se observó la presencia de dos cavidades de forma irregular, de diferentes dimensiones y una caverna y oquedades<sup>2</sup>, previo a la etapa de construcción se realizará un estudio de mecánica de suelo, en donde, en caso de identificar estos elementos se realicen los ajustes respectivos. Derivado de lo anterior la promovente deberá presentar el estudio de mecánica de suelos referido, conforme se estipula en la <b>Condicionante 05</b>.</p>	
<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 promovente deberá procurar su restauración o reforestación.</b></p>	<p><i>Como se ha mencionada anteriormente, debido a que El Proyecto se encuentra inmerso en Ciudad Mayakoba, este atenderá lo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano "El Jesusito", apegándose a los parámetros autorizados en materia de Impacto Ambiental mediante el oficio resolutivo SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016 del proyecto "Ciudad Mayakoba". De esta forma, el presente proyecto cumple con lo establecido en este criterio ya que no rebasa las superficies de aprovechamiento asignadas en el ordenamiento específico aplicable y da cumplimiento a los coeficientes de uso (CUS) y de ocupación del suelo (COS), contemplando el PPDU El Jesusito y la Zonificación y Uso de Suelo del Proyecto Mayakoba Country Club autorizado mediante el oficio número DGIDUMAYCC/DDU/ND-0583/2018; instrumentos que se vinculan en el apartado 3.4.8.1. En este sentido el Proyecto considera un CMS del 17% del 75% permitido para el predio, dejando un remanente de 58% para el desarrollo de obras al interior de los lotes que serán sometidos a EIA posteriores; respecto al COS el Proyecto contempla el 12.4% para la implementación de sus obras del 50% permitido, manteniendo un remanente del 37.6% para los lotes sujetos a EIA posterior, el caso del CUS el presente Proyecto contempla un CUS de 0.12 del 1.8 permitido, dejando disponible el 1.68 para el desarrollo de los lotes sujetos a EIA posterior. El 100% de la densidad (274 viviendas) será distribuida al interior de los lotes que se someterán a EIA posterior, de modo que las obras del presente Proyecto no contemplen la construcción de viviendas.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Toda vez que el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS); se relacionan con las obras que se pretenden desarrollar de manera posterior a la remoción de vegetación forestal, no son materia del presente oficio; toda vez que el presente únicamente se refiere al cambio de uso de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas en términos del artículo 28 fracción VII de la <b>LGEPA</b> y 5 inciso O del <b>REIA</b>.</p>	
<p>El criterio CU-25 indica que la superficie de aprovechamiento del predio, el Coeficiente de Uso del Suelo (COS) y Coeficiente de Ocupación del Suelo (CUS) estará en función de lo que determine el programa o plan de desarrollo urbano, que para el caso que nos compete corresponde al <b>PPDU El Jesusito</b> publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016, así como el <b>ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA NUEVA ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DE UN POLÍGONO EN TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA TRIGÉSIMA OCTAVA SESIÓN ORDINARIO DEL HONORABLE AYUTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, ADMINISTRACIÓN 2016-2018</b> publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 11 de junio de 2018.</p>	
<p>De igual manera el criterio que se analiza indica que sólo se permite desmontar la superficie que resulte de multiplicar el Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS) por la superficie total del predio. Al respecto se tiene lo siguiente:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el <b>inciso D</b> del presente <b>Considerando</b>, se realiza el análisis vinculatorio del <b>proyecto</b> con respecto al <b>PPDU El Jesusito</b>, y el acuerdo que aprueba la nueva zonificación en términos dictaminados mediante oficio número <b>DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018</b> emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano, de la Subdirección de Planeación Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, que señala los siguientes parámetros:</li> </ul>	

<sup>2</sup> Cap IV de la MIA-P.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020

01940

CRITERIO DEL POEL		VINCULACIÓN (MIA-P)												
HABITACIONAL	UN PLURIFAMILIAR	HP-2	45	7.24	136	3.82	50%	9.65	1.25	3	12	4.35	60%	
			46	8.48	140	4.23	50%	10.58	1.25	3	12	5.12	61%	
				68.96	1,233								44.38	64%
			47	3.36	267	1.34	40%	6.05	1.8	6	24	2.38	71%	
			48	1.86	50	0.72	40%	3.35	1.8	6	24	1.25	57%	
			49	2.40	198	0.96	40%	4.31	1.8	6	24	1.71	71%	
			50	0.40	24	0.16	40%	0.72	1.8	6	24	0.30	75%	
			51	2.10	200	0.84	40%	3.78	1.8	6	24	1.58	75%	
			52	3.68	297	1.47	40%	6.63	1.8	6	24	2.76	75%	
			53	4.22	307	1.69	40%	7.80	1.8	6	24	2.83	67%	
			54	2.41	151	0.96	40%	4.34	1.8	6	24	1.93	60%	
				28.44	1,514								14.74	72%

En este sentido, se tienen las siguientes observaciones:

- El acuerdo mediante el cual se aprueba la nueva Zonificación y Uso de Suelo de un Polígono en el Territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, aprobado en la Trigésima Octava Sesión Ordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Administración 2016-2018, Celebrado el 01 de Abril de 2018, en referencia al oficio DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018 emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano, subdirección de Planeación Urbana, que se cita señala que el **Lote 47** tiene un **CMS del 71%** o **2.38 ha**
- Una vez, precisado lo anterior, se tiene que la superficie que pretende ser modificada en el lote 47, es de **2.38 ha** correspondiente al **71%** de su superficie (3.36 ha).
- La superficie restante no modificada deber ser de 0.98 ha lo que corresponde al 29% de la superficie del Lote 47. El proyecto considero mantener 9,798 m<sup>2</sup> (0.98 ha) como superficie de conservación al interior del lote. Es así que el porcentaje que no es aprovechado se mantiene en su totalidad como área verde en estado natural.

En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta al Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS) fijado y aplicable al predio del proyecto.

Se reitera que el presente es en relación a los aspectos ambientales derivados de la remoción de vegetación forestal de 2.38 ha de selva baja subperenifolia con vegetación secundaria arbórea, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener ante las diferentes unidades de la administración Pública Federal, estatales y/o municipales previo a la realización, ejecución y operación de las obras que pretendan desplantarse de manera posterior a la remoción de vegetación así como aquellas obligaciones derivadas en materia forestal.

**CU-30. Se deberá instalar una malla perimetral para reducir la emisión de polvos hacia el exterior de las áreas de trabajo y reducir el impacto visual.**

*La promovente para estar en condiciones de dar cumplimiento al presente criterio, instalará una malla en el perímetro de las áreas de aprovechamiento que reducirá la emisión de polvos y partículas hacia el exterior de las áreas de trabajo, así como el impacto visual de las obras en construcción.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** La promovente manifestó que colocará una malla, esta unidad administrativa advierte que derivado de la problemática ambiental a nivel mundial por la generación de plásticos que al degradarse generan micropartículas, llamados microplásticos, y con el objetivo de que el proyecto no contribuya a esta problemática, deberá dar cumplimiento a la **CONDICIONANTE 8**, y evitar usar plásticos de un solo uso en cualquiera de sus actividades.

De acuerdo al análisis presentado, esta Unidad Administrativa advierte que el **proyecto** no se contrapone con el Decreto del Ejecutivo del Estado mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; no obstante se considera oportuno establecer medidas adicionales en relación a las actividades de remoción de vegetación y arbolado con diámetros iguales o mayores a 40 cm, lo cuales deberán ser integrados al uso posterior. Lo anterior conforme los términos del presente resolutivo.





**C. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU-S). En tal virtud, se tiene lo siguiente:

- De acuerdo a la estrategia general del Programa de Desarrollo Urbano Municipal, el Ordenamiento Territorial debe constituir la base de la planeación de las ciudades ya que es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es *regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos* (p 125, PDU-S).
- De acuerdo al programa el municipio está dividido en tres zonas, una es la vocación turística, ubicada a lo largo de la carretera federal, entre esta y el Mar Caribe; otra es de carácter urbano, de apoyo para la zona turística, ubicada al poniente del eje de la carretera y la tercera es la zona rural al interior del municipio, que forma parte de la denominada zona Maya. Bajo este contexto y conforme el Plano de Zonificación Primaria clave E-13, el sitio del **proyecto** se ubica en la **ZONA DE APROVECHAMIENTO URBANO** clave **ZAU**, la cual se describe como:

*"Son todas aquellas áreas que por sus características y aptitudes urbanas y naturales tienen la factibilidad de ser dotados con infraestructura, equipamiento y servicios con potencial para el desarrollo urbano y/o turístico y que por estrategia conviene incorporarlas como reservas de crecimiento futuro de los centros de población, a fin de consolidar en primera instancia el contenido del Programa. Estas áreas se subdividen de acuerdo a las etapas de desarrollo: corto, mediano y largo plazo. Si las previsiones de población y ocupación del territorio de este Programa de Desarrollo Urbano Municipal se cumplen, las áreas de reserva alcanzarán hasta el año 2030. El Municipio de Solidaridad considerará la factibilidad de incorporación de las reservas como área urbana, siempre y cuando sean objeto de Programas Parciales de crecimiento de la zona, que deberán ser aprobados y publicarse conforme a los ordenamientos vigentes en la materia. Su desarrollo estará sujeto a la posibilidad de dotación de infraestructura y equipamiento, al establecimiento de un proyecto urbano y finalmente, a un programa parcial de crecimiento" (3.5.1.- Zonificación primaria, PDU).*

(Subrayado por parte de esta Secretaría)

- Es así que el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad (PDU-S) se vincula con el POEL del Municipio de Solidaridad, para una correcta planeación y estrategia urbana en todo el municipio con objeto de ser congruente con los esfuerzos de política ambiental y urbana ya establecidos, ubicando el proyecto en la Unidad de Gestión Ambiental **UGA 14** conforme lo siguiente:

*"Ubicada al norte y al sur del centro de población de Playa del Carmen. La estrategia propuesta para estas dos zonas se basa en evitar el crecimiento urbano desordenado, dado la presión que actualmente está ejerciendo la zona urbana de Playa del Carmen.*

*Sus usos del suelo están propuestos de tal manera que se protegen las zonas vulnerables como son los cenotes y los ríos subterráneos, logrando así un equilibrio entre el desarrollo campestre y el desarrollo del ecoturismo.*

*La densidad promedio generada por estos usos en la zona es de 14 viviendas por hectárea y un máximo de 5 mil cuartos, entre vivienda turística y hoteles. Se pretende que los desarrollos habitacionales campestres sean autosustentables y autosuficientes en sus servicios, como son el tratamiento de aguas residuales, manejo de los residuos, mantenimiento de áreas verdes y el equipamiento requerido para la población que están generando, de tal manera que los habitantes de estas zonas no tengan que desplazarse al centro de población.*

*La autoridad competente en materia de desarrollo urbano y medio ambiente del Municipio de Solidaridad, deberá determinar la ubicación y tipo de equipamiento necesario en cada desarrollo urbano y turístico, según la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo, así como la aplicación del Artículo 73 de la Ley de Vivienda. La dosificación se ubica en la tabla 4.1 Programas de Desarrollo Urbano y Corresponsabilidad"*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020

01940

- De acuerdo al plano de zonificación secundaria clave E-14, al predio del **proyecto** le corresponde el uso de suelo con clave **HC5 HABITACIONAL CAMPESTRE 40 viv/ha**. Los parámetros y usos que le corresponden al uso de suelo HC5, son los siguientes:

NORMAS GENERALES Y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN EN ZONAS DE APROVECHAMIENTO URBANO		
ZONA URBANA		
DENSIDAD MEDIA- USO HABITACIONAL CLAVE HC5		
Parametro	Habitacional Unifamiliar	Habitacional plurifamiliar
HABITANTES POR HECTÁREA	144	144
CUARTOS POR HECTÁREA	-	-
VIVIENDAS POR HECTÁREA	40	40
SUPERFICIE MÍNIMA DE TERRENO (M2)	250	1000
FRENTE MÍNIMO DEL TERRENO (M2)	10	20
NO. DE VIVIENDAS MÁXIMO EN TERRENO MÍNIMO	1	6
COS	0.35	0.35
CUS	0.90	1.10
CMS	0.90	0.90
ALTURA MÁXIMA EN METROS	12	16
ALTURA MÁXIMA EN NIVELES	3	4
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR VIVIENDA	2	s/norma
% FRENTE JARDINADO	40	40
RESTRICCIÓN FRONTAL (M)	6	6
RESTRICCIÓN LATERAL UN LADO (M)	2	2
RESTRICCIÓN LATERAL DOS LADOS (M)	-	-
RESTRICCIÓN POSTERIOR (M)	3	3

Se advierte que el **PDU-S** se publicó en el 2010, y posteriormente en el 2013, el Municipio de Solidaridad consideró la factibilidad de incorporar al desarrollo urbano el sitio denominado "**EL JESUSITO**" a través de un programa parcial de desarrollo el cual fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo (POE) el 29 de marzo 2013, posteriormente se publicó una actualización en el POE el 10 de marzo 2016, mediante el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015**; por lo que, esta autoridad vincula el **proyecto** con los parámetros, superficies de aprovechamiento y porcentajes de conservación señaladas en dicho instrumento jurídico, el cual resulta ser el instrumento urbano vigente en el sitio de pretendida localización de las obras y actividades del proyecto.

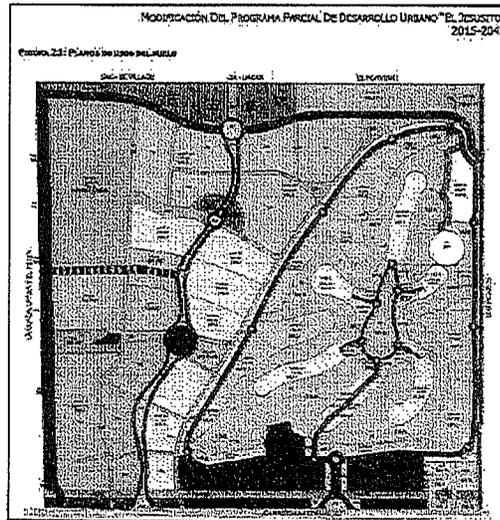
**D. ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (PPDU EL JESUSITO)**





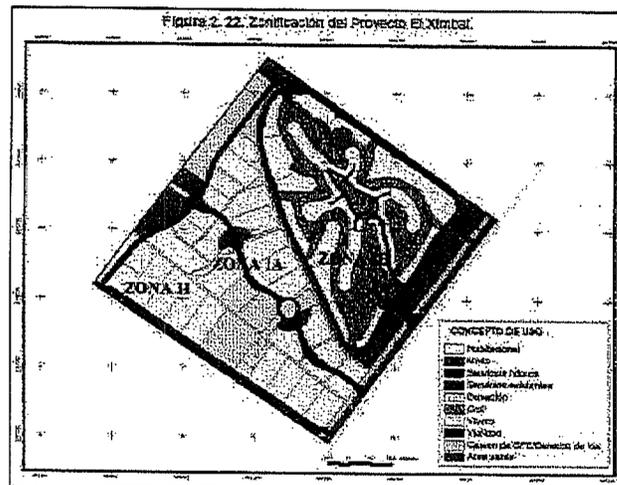
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

El predio se encuentra dentro del polígono de actuación urbanística denominada **"EL JESUSITO"**, ubicado en las coordenadas 20°40' norte y 87°02' y 87°03' oeste, sobre la Carretera Federal 307 Chetumal- Puerto Juárez a la altura del km. 298, dentro del Centro de Población de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, con una superficie de 409.25 ha. El polígono **"EL JESUSITO"** por su ubicación se encuentra dividido en dos zonas, la zona urbana dentro del Centro de Población de Playa del Carmen y la zona ubicada dentro de la reserva de crecimiento norte del centro de población con una vocación de uso del suelo urbana. Tal y como se observa en la siguiente imagen:



Polígono de actuación y distribución original de los lotes, en la Actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano denominado "EL JESUSITO"

Esta distribución de los lotes es la misma que se autorizó originalmente en el Plan Maestro denominado **"Ciudad Mayakoba"** (antes conocido como **"El Ximbal"**), autorizado en materia de impacto ambiental mediante el Resolutivo no. SGPA/DGIRA/DC/04219 con fecha del 21 de junio de 2013, como se observa en la siguiente figura de la MIA-R:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020: 01940

El 11 de junio de 2018 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el “Acuerdo mediante el cual se aprueba la nueva Zonificación y Uso de Suelo de un Polígono en el Territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, aprobado en la Trigésima Octava Sesión Ordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Administración 2016-2018, Celebrada el 01 de abril de 2018”, que señala:

**ACUERDOS**

PRIMERO.- SE APRUEBA LA ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DEL PROYECTO HABITACIONAL DENOMINADO “MAYAKOBA COUNTRY CLUB”, UBICADO EN CIUDAD MAYAKOBA, PLAYA DEL CARMEN, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO, EN LOS TERMINOS DICTAMINADOS MEDIANTE EL OFICIO NÚMERO DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018 EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, MISMO DOCUMENTO QUE SE AGREGA AL PRESENTE ACUERDO FORMANDO PARTE INTEGRAL DEL MISMO.

SEGUNDO.- SE ACUERDA NOTIFICAR A LA PERSONA MORAL DENOMINADA MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V. LA APROBACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO APROBADA PARA LOS EFECTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS QUE HAYA A LUGAR.

TERCERO.- SE INSTRUYE A LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, A QUE NOTIFIQUE EL

Que el oficio **DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018** emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano, de la Subdirección de Planeación Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, que se cita en dicho acuerdo señala:

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO  
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN URBANA  
NO. DE OFICIO: DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018  
PLAYA DEL CARMEN, Q. ROO., A 26 DE JUNIO DE 2018  
ASUNTO: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO  
NO. DE EXP. ND. SP. U. 16.47

**MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V.**  
**COUNTRY CLUB DE MAYAKOBA,**  
**PLAYA DEL CARMEN, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO.**  
**PRESENTE**

En relación a su escrito mediante el cual solicita de esta autoridad la Zonificación y Uso de Suelo del proyecto habitacional denominado “MAYAKOBA COUNTRY CLUB”, ubicado en Ciudad Mayakoba, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

La Dirección General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, por este conducto le informa, que una vez habiendo entrado al estado de los documentales que acompaña a su solicitud de merito y la propuesta de zonificación y uso de suelo de dichos predios, en este sentido, y con fundamento en el Artículo 5 Fracción I, II, III, X, XIV de la Ley General de Asentamientos Humanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril del 2012, en el Artículo 11 Fracción XI de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Noviembre de 2010, en los artículos 1, 35, 115, 42 y 43 del Reglamento de Construcción del Municipio de Solidaridad publicado en el periódico oficial el 13 de junio del 2007, de igual manera con respecto al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen Municipio de Solidaridad 2010-2050, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo con fecha 20 de Diciembre de 2010; en consecuencia se acuerda que se Determina como Favorable y Procedente la solicitud de zonificación y uso de suelo para el lote ubicado en Ciudad Mayakoba denominado Country Club, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, quedando acorde a la siguiente tabla:

La presente autorización de zonificación y uso de suelo comprende un total de 2,747 viviendas, y los siguientes usos:

**UBO DE SUELO HU-1; HP-2, Número de Viviendas Autorizadas 2,747**

ÁREAS	SUPERFICIE	PORCENTAJE	NO. DE VIVIENDAS	SUPERFICIE APROVECHABLE	SUPERFICIE DE CONSERVACIÓN
Uso Habitacional Uo familiar (HU-1)	69.0	43.23	1,235.00	46.4	22.2
Uso Habitacional Plan familiar (HP-2)	20.4	12.67	1,514.00	14.7	5.7
Club Club	5.7	3.54	0	4.5	1.2
Campo de Golf	35.6	22.31	0	24.7	10.7
Áreas Verdes	21.2	13.06	0	2.0	19.2
Fincaje Limit (PL) PCU y Cancha (AP)	1.9	1.19	0	0.0	1.9
Viviendas Internas	11.8	7.35	0	8.8	3.0
Viviendas Externas (Parque)	2.7	1.68	0	2.7	0.0
Afectación CFE	0.6	0.37	0	0.6	0.0
Áreas de conservación áreas de cenotermios y vitalizadores	9.0	5.59	0	0.0	9.0
Área Infraestructura hidro-sanitaria	0.8	0.50	0	0.7	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100.00</b>	<b>2,747.00</b>	<b>121.3</b>	<b>69.7</b>

Y los lotes quedan del siguiente modo:

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.  
Página 33 de 56



*[Handwritten signature]*





DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO  
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN  
NO. DE OFICIO: DGDUMA/CC/DDUTSP/IND-0563/2018  
PLAYA DEL CARMEN, Q. ROO. A 28 DE MARZO DE 2018  
ASUNTO: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO  
NO. DE EXPAN/SPU-12-217

ZONAS	No de Lote	Sup. Ha	Viv por. Macro lote	COS Vivienda		CUS Vivienda		Alturas		CMS Total	
				Sup. Ha	%	Sup. Coor. Ha	cos	fVales	Metros	Sup. Ha	%
UNIFAMILIAR	40	15.34	270	7.07	50%	19.17	1.25	3	12	10.29	67%
	41	11.89	245	5.95	50%	14.88	1.25	3	12	7.29	61%
	42	12.35	255	6.18	50%	15.24	1.25	3	12	8.29	67%
	43	8.91	125	4.45	50%	11.14	1.25	3	12	5.44	61%
	44	5.37	58	2.58	50%	5.71	1.25	3	12	3.09	57%
	45	7.24	836	3.82	50%	3.05	1.25	3	12	4.35	59%
	46	8.46	140	4.23	50%	10.58	1.25	3	12	5.12	61%
		69.58	1,233								44.36
47	3.36	247	1.34	40%	6.05	1.8	6	24 m	2.38	71%	

Como se observa en las tablas y en la siguiente figura la distribución de los lotes en la Zona IB se modificó disminuyendo la superficie destinada para campo de golf y aumentando la superficie de los lotes habitacionales unifamiliares y disminuyendo lotes plurifamiliares, por lo que la densidad de viviendas, y la superficie de aprovechamiento no aumentó:

Derivado de lo anterior, se tramitó la modificación del Plan Maestro denominado "El Ximbal", el cual se autorizó a través del oficio **SGPA/DGIRA/DG/09500** con fecha del 10 de diciembre de 2018, donde se autorizó el cambio del nombre del proyecto a Plan Maestro "Ciudad Mayakoba", se redujo la superficie del Campo de Golf, sumando esta superficie a las áreas de uso habitacional, por lo que se modificó la numeración y superficie de los lotes, sin aumentar la superficie de aprovechamiento, y disminuyendo el número de vivienda de 3,534 a 3,477 como consecuencia de pasar lotes originalmente plurifamiliares a lotes unifamiliares.

El lote 44 de acuerdo con esta última modificación aprobada por la autorizada por la DGIRA mediante el oficio **SGPA/DGIRA/DG/09500** con fecha del 10 de diciembre de 2018, con base en el **Acuerdo mediante el cual se aprueba la nueva Zonificación y Uso de Suelo de un Polígono en el Territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, aprobado en la Trigésima Octava Sesión Ordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Administración 2016-2018, Celebrada el 01 de Abril de 2018**, tiene los siguientes parámetros y lineamientos urbanos:

LOTE	USO DE SUELO	HA	VIVIENDAS MACROLOTE	COS VIVIENDA	CUS VIVIENDA	ALTURA	CMS TOTAL
47	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR HP-2	3.36	247	1.34 40%	6.05 1.8	6 24 m	2.38 71%

De lo anterior, se desprende lo siguiente:

- El predio se ubica en el **lote 47 del Acuerdo mediante el cual se aprueba la nueva Zonificación y Uso de Suelo de un Polígono en el Territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, aprobado en la Trigésima Octava Sesión Ordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Administración 2016-2018, Celebrada el 01 de Abril de 2018**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo 11 de junio de 2018.
- Esta Unidad Administrativa se avoca al análisis de los parámetros relacionados al cambio de uso de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS), no siendo materia del presente los parámetros urbanos relacionados a las obras de desarrollo inmobiliario como lo son el Coeficiente de Utilización del suelo (CUS), *Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)*, *alturas*, *densidad*, *cajones de estacionamiento*, *emplazamiento de las edificaciones* y *características de las vialidades*.

- Una vez precisado lo anterior, se analiza el cumplimiento del proyecto a cada uno de los parámetros urbanos, en relación al cambio de uso de suelo (remoción de la vegetación) y al uso que pretende dar al predio.

USO DE SUELO HABITACIONAL (HP-2)		
<p><b>Análisis:</b> El uso que pretende llevarse a cabo posterior al <b>CUS</b> corresponde a un desarrollo habitacional plurifamiliar, así como los servicios asociados. Dado lo anterior y considerando que las modalidades vinculados al uso HABITACIONAL PLURIFAMILIAR VERTICAL como <i>condominios habitacionales</i>, <i>departamentos</i> corresponden a USOS PREDOMINANTES, esta Unidad Administrativa advierte que el <b>proyecto</b> no se contrapone con los usos permitidos establecidos en el <b>PPDU EL JESUITO</b> (Ver tabla de compatibilidad de uso).</p>		
CONCEPTO	NORMA	PROMOVENTE
COEFICIENTE DE MODIFICACIÓN DEL SUELO (CMS)	71% 2.38 ha	70.38 2.38
<p><b>Análisis:</b> El <b>PPDU EL JESUITO</b>, no define el concepto del <b>Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS)</b>; no obstante, siendo que el sitio se ubica en la zona de crecimiento a futuro del Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, se considera de manera complementaria la siguiente definición (Glosario general de términos del <b>PDU S</b>); toda vez que el plan parcial que se analiza derivada del Programa de desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen (Ver numeral 19, Glosario General de Términos, <b>PDU PC</b>): :</p> <p><i>"El coeficiente de modificación del suelo (CMS) corresponderá al total del predio. En esta área modificada se incluyen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El desplante de las edificaciones</li> <li>- Obra exterior</li> <li>- Vialidades y circulaciones</li> <li>- Áreas verdes y</li> <li>- Cualquier obra o servicio relativo al uso permitido</li> </ul> <p><i>La superficie restante no modificada, se mantendrá en un 50% como área verde en estado natural y 50% como área verde modificada respetando el estrato arbóreo de más de 10 cm de diámetro.</i></p> <p>En este sentido, se tienen las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El acuerdo mediante el cual se aprueba la nueva Zonificación y Uso de Suelo de un Polígono en el Territorio del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, aprobado en la Trigésima Octava Sesión Ordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Administración 2016-2018, Celebrado el 01 de Abril de 2018, en referencia al oficio DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018 emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano, subdirección de Planeación Urbana, que se cita señala que el <b>Lote 47</b> tiene un <b>CMS</b> del <b>71%</b> o <b>2.38 ha</b></li> <li>• Una vez, precisado lo anterior, se tiene que la superficie que pretende ser modificada en el lote 47, es de <b>2.38 ha</b> correspondiente al <b>71%</b> de su superficie (3.36 ha).</li> <li>• La superficie restante no modificada deber ser de 0.98 ha lo que corresponde al 29% de la superficie del Lote 47. El proyecto considero mantener 9,798 m<sup>2</sup> (0.98 ha) como superficie de conservación al interior del lote. Es así que el porcentaje que no es aprovechado se mantiene en su totalidad como área verde en estado natural.</li> </ul> <p><b>En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ajusta al Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS) fijado y aplicable al predio del proyecto.</b></p>		





De acuerdo con el artículo 35, párrafo segundo de la **LGEPA**, que establece que para la realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano, y disposiciones que resulten aplicables. Por lo que, en cumplimiento a lo anterior, esta Secretaría realizó el análisis del **proyecto**, considerando únicamente las actividades correspondientes al cambio de uso del suelo en materia de impacto ambiental, las cuales implican la modificación de la vocación natural del terreno a través de la remoción total o parcial de la vegetación, vinculando con el Coeficiente de Modificación del suelo (CMS) y usos de suelo posterior; por lo que el desarrollo inmobiliario y parámetros normativos de edificación (Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), Alturas, Densidades, Cajones de estacionamiento, emplazamiento de las edificaciones y características de las vialidades) no son materia del presente.

Normas Oficiales Mexicanas.

**E. NOM-059-SEMARNAT-2010 PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 20 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.

La **promovente** identificó las siguientes especies sujetas a alguna categoría de riesgo conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Nombre Científico	Categoría de Riesgo o Protección (NOM059-SEMARNAT-2010)
<i>Coccothrinax readii</i>	Amenazada (A)
<i>Arantiga nana</i>	Sujeta a Protección Especial (Pr)

Al respecto, la **promovente** prevé la aplicación de medidas de mitigación y prevención en las que se pone especial atención al rescate y reubicación de aquellos ejemplares de flora y fauna que se encuentran referidos en la presente Norma bajo alguna categoría de atención especial o protección.

**6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.**

Que la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente** en el Estado de Quintana Roo, en su escrito referido en el **RESULTANDO XII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*"(...)Del análisis de los criterios ambientales con respecto al planteamiento del proyecto se tiene:*

- 1. El muestreo realizado por los técnicos encargados del proyecto es insuficiente, toda vez que solo se muestrearon 3 puntos de 400 m<sup>2</sup> cada uno, lo cual corresponde al 3.5 % (1,200 m<sup>2</sup>) de la superficie total del predio (33,622 m<sup>2</sup>), por lo cual esta autoridad ambiental considera que se deberá realizar un muestreo más extenso para que este sea fiel a realidad ecosistémica del predio.*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

- ii. *Se deberá definir el suministro de agua potable al proyecto, toda vez que en la MIA-P se establece que "podrá originarse de una planta potabilizadora ubicada fuera del polígono y operada por la misma Concesionaria Aguakan, o bien de la explotación de pozos ubicados en los lotes 58, 59 y 60 operados por la misma Concesionaria o por el propio Complejo Mayakoba Country Club", sin presenta una carta de factibilidad o un documento que garantice la viabilidad del servicio, por lo cual se desconoce si las instalaciones de drenaje y tuberías de suministro estarán conectadas a una o dos plantas potabilizadoras, lo cual modifica el impacto sobre el suelo derivado de las obras necesarias para la instalación de las redes de tuberías. Igualmente, los promoventes deberán vincular el proyecto con la NOM-003-SEMARNAT-1996, toda vez que se menciona el uso de aguas grises para el riego de áreas verdes de uso común.*
- iii. *Derivado de lo manifestado por el promovente en el estudio sometido a evaluación, el promovente declara que no se han llevado a cabo los estudios de mecánica de suelo y/o geofísicos para la detección de cuerpos de agua y/o cavernas dentro del predio. Esta Secretaría considera necesario que el promovente en cuestión realice estudios de mecánica de suelo del predio y los presente ante la autoridad competente previo al inicio de las actividades, con el fin de conocer si existen oquedades que deban ser respetadas durante las actividades del proyecto, así como para comprobar que el suelo cuenta con la capacidad de carga para soportar las edificaciones que forman parte del futuro desarrollo del proyecto.*
- iv. *En la MIA-P, el promovente manifiesta que una de las medidas preventivas para reducir el efecto de la pérdida del hábitat de fauna silvestre será el rescate de ejemplares que se encuentren dentro del predio. Dicho rescate deberá hacerse de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre, toda vez que dentro del predio se observaron dos especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. El promovente deberá garantizar que el personal contratado para dichas acciones cuenta con la capacidad para la ejecución de las mismas.*
- v. *Los futuros dueños de los lotes deberán tramitar la autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental Estatal, previo al inicio de obras, y no podrá bajo ninguna circunstancia dar inicio a las mismas sin obtener la aprobación de esta autoridad. En caso contrario, será sancionado en términos de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, por medio de las instancias correspondientes.*
- vi. *El promovente será el encargado y responsable de que los 8 lotes que conforman el proyecto en cuestión se desarrollen respetando los parámetros y condicionantes establecidos por Ley, manteniendo las superficies destinadas para conservación libres de cualquier tipo de edificación, equipamiento y/o infraestructura.*
- vii. *El proyecto se ubica en el **Plan Maestro Ciudad Mayakoba**, sin embargo esta Secretaría no cuenta con dicho plan maestro, así mismo, al consultar la versión electrónica de esta publicación en el Periódico Oficial, no contiene información de los parámetros y lineamientos urbanos de este plan maestro.*

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto "**VI LOTE 47**", con pretendida ubicación en el denominado Lote 47 del Plan Maestro Ciudad Mayakoba, Playa del Carmen, Solidaridad, **PODRÍA SER VIABLE**, siempre que el proyecto se realice considerando las observaciones anteriormente...".

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:**

De lo anterior, esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitido por la **SEMA** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**; no obstante, dadas las observaciones realizadas se considera oportuno resaltar lo siguiente



*[Handwritten signature]*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020<sup>2</sup> 01940

- Esta Unidad Administrativa que el presente se refiere a los aspectos ambientales derivados de las actividades de cambio de uso de suelo, urbanización y lotificación del proyecto, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales en como es el caso de las obligaciones derivadas de la Ley de Aguas Nacionales publicada en el Diario oficial de la Federación el 29 de abril de 2008, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia de residuos.
- Esta Unidad Administrativa realizó el análisis vinculatorio con los diferentes ordenamientos jurídicos aplicable al proyecto conforme lo analizado en el CONSIDERANDO 5 fracción VI incisos A, B, C y D del presente resolutivo.

## 7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

### Impactos ambientales

VIII. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, se tiene lo siguiente:

*Para el desarrollo de este capítulo se aplicaron técnicas convencionales de evaluación de impacto ambiental para identificar, evaluar y describir los impactos de este tipo que podrían ser inducidos por el proyecto, dentro de sus diferentes etapas de implementación.*

### 5.4 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

*A continuación, se describen los impactos ambientales identificados como resultado del proceso de análisis anteriormente explicado, a partir de los diversos componentes ambientales del área de influencia directa e indirecta del proyecto, definidos en el Capítulo 4 de esta MIA-P, así como de los resultados de las listas de chequeo del proyecto (Tabla 5. 2 a Tabla 5. 4) y de las matrices de Identificación de Impactos Ambientales Potenciales (Matriz 5. 1), y de la opinión de expertos.*

#### 5.4.1 Análisis de matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales potenciales.

*El desarrollo del proyecto podría generar 54 impactos, de los cuales 42 (73.6%) se calificaron como negativos y 12 (26.4%) como positivos. Se identificaron 156 interacciones posibles, de las cuales solo serán efectivas el 44%. La etapa de desarrollo del proyecto que generará el mayor número de impactos negativos corresponderá a la de preparación, con 21 impactos, seguida por la de construcción con 18 y por último por la de operación con 3. Sin embargo, la etapa de operación será también la que genere el menor número de impactos positivos (Figura 5. 2).*

*Del total de impactos identificados solo uno se calificó como Significativo (9.09%), el 81.82 % de los impactos (positivos y negativos en conjunto) alcanzó el I.I. que lo ubica como No Significativo y el 9.09 restante fue despreciable.*

*Entre los impactos negativos, el de mayor I.I. (0.67) correspondió a la contaminación del suelo debida a la generación de residuos por parte del personal de obra en los diferentes momento de construcción, a posibles derrames de aceites o combustibles por parte de la maquinaria requerida Durante las etapas de preparación y construcción, y a los agroquímicos u otros productos peligrosos que pudieran ser utilizados durante la etapa de operación, y*





*mantenimiento, así como a los desechos sólidos propios de la operación del conjunto que no sean dispuestos adecuadamente (Figura 5.3).*

*El impacto positivo de mayor I.I. (0.89) correspondió a la generación de empleos directos e indirectos, el cual se generará en casi todas las actividades del proyecto, durante todas sus etapas (Figura 5.4).*

*La obra o actividad que generará el mayor número de impactos negativos corresponde a las Terracerías, el cual provocará contaminación del aire debido al uso de maquinaria pesada, provocará pérdida de la estructura de suelo e impactará el factor agua alterando los patrones de infiltración y escorrentía y provocando contaminación. También modificará el paisaje. Las obras o actividades que generarán el mayor número de impactos positivos corresponden al rescate de flora y fauna durante la etapa de preparación, y al paisajismo durante la de construcción. Sin embargo, la mayor parte de estos impactos presentan un I.I. bajo.*

*El factor del medio que recibirá el mayor número de impactos negativos corresponde al aire, seguido del suelo y del agua. Los impactos negativos con mayor incidencia se generarán durante la etapa de construcción y preparación del sitio. En cuanto a las características de los impactos, los resultados del análisis muestran que el 100% serán directos, el 45% acumulativos, el 55% sinérgicos, el 9% de largo plazo, el 36% reversibles a largo plazo, el 64% de aparición irregular, el 36% permanentes y el 36% residuales. En seguida se describen con detalle cada uno de los impactos que se identificaron como posibles de ser generados por el proyecto.*

#### **5.4.2 Impactos en el medio natural**

*Los factores del medio natural identificados como susceptibles de verse afectados por el desarrollo del Proyecto fueron el aire, el suelo, el agua, la vegetación, la fauna y el paisaje. A continuación, se describen los impactos identificados para cada factor.*

##### **5.4.2.1 Aire**

- *Contaminación por ruido*

*Este impacto será de largo plazo y, a pesar de ser temporal, será generado constantemente durante los más de 50 años que funcionará el proyecto. Durante las etapas de preparación y construcción será generado por la maquinaria requerida para la realización de las obras del proyecto, así como por el paso de vehículos y por el equipo necesario para darle mantenimiento a la infraestructura y los jardines durante la de operación. La acumulación del ruido será mayor durante los primeros años que se contempla para construcción de las obras de urbanización dentro de los lotes.*

*Para mitigar este impacto todo el equipo y maquinaria que se utilice durante todas las etapas de desarrollo del proyecto deberá encontrarse en óptimas condiciones mecánicas. Asimismo, se establecerá el estricto apego a la NOM-081-SEMARNAT-1994 y sus actualizaciones correspondientes, como parte del reglamento que se aplicará en las etapas de preparación y construcción y del reglamento de operación del proyecto.*

- *Contaminación por gases y polvos*

*Será generado por la maquinaria y el equipo utilizados para la construcción de las obras durante las etapas de preparación y construcción. Durante la etapa de operación este impacto lo generarán los vehículos que hagan uso de las vialidades, así como el equipo que funcione a base de motores de combustión interna usado para el mantenimiento de los jardines y la limpieza de las áreas comunes y viviendas.*

*Es importante resaltar que, aunque dichos gases y polvos no representan un impacto significativo a nivel local o regional, sí coadyuvan a la generación de otros problemas a nivel global como la acumulación de gases de efecto invernadero, causantes del calentamiento del planeta. Como medida de mitigación a este impacto el proyecto mantendrá una superficie de 0.98 ha como áreas verdes y de conservación, que corresponden a poco más del 29.14%*



*[Handwritten signature]*





de la superficie del predio, las cuales contarán con abundantes árboles o arbustos para promover la captura de carbono y mantener áreas sombreadas que eviten la elevación de la temperatura a nivel local.

#### 5.4.2.2 Suelo

- Contaminación por residuos (sólidos y líquidos)

*Durante las etapas de preparación y construcción se deberá a la presencia de obreros, quienes generarán residuos sólidos urbanos y residuos líquidos. Asimismo, se deberá al uso de aceites, combustibles y otras sustancias que pudieran derramarse y contaminar el suelo, las cuales son necesarias para el funcionamiento de la maquinaria y el equipo de construcción. Durante la etapa de operación este impacto se deberá a la generación de residuos por parte de los usuarios y trabajadores del proyecto, así como por los que se producirán como resultado de las labores de limpieza y mantenimiento de la infraestructura y los jardines. Las labores de mantenimiento de los jardines también podrán contaminar el suelo debido al uso de agroquímicos como plaguicidas o herbicidas.*

*Aun cuando los residuos sólo permanecerán de manera temporal en el predio del Proyecto, un mal manejo podrá generar un impacto en el predio, además del área que se destine para su disposición final.*

*Para prevenir este impacto dentro del predio del proyecto durante todas sus etapas se colocarán contenedores diferenciados para cada tipo de residuo sólido en las áreas públicas. Los residuos líquidos se manejarán adecuadamente según su origen y destino. Las cisternas de los baños portátiles serán vaciadas por empresas debidamente autorizadas y acreditadas para disponer de los residuos líquidos de manera adecuada. Durante la etapa de operación el proyecto se apegará estrictamente a los protocolos establecidos para la correcta disposición y manejo de los residuos. En las labores de mantenimiento de jardines se usarán únicamente agroquímicos de baja toxicidad autorizados por la CICOPLAFEST.*

#### Pérdida de la estructura

*Se deberá a las labores de compactación necesarias para la nivelación del terreno durante la etapa de preparación, así como al paso de la maquinaria pesada y vehículos automotores durante la etapa de construcción. Al compactarse el suelo, este pierde su estructura y se modifican los procesos físicos, químicos y biológicos que son necesarios para la continuidad de los ciclos biogeoquímicos, lo que implica una menor tasa de formación de suelo, de retención de agua y de desempeño de diversas funciones biológicas. Para mitigar este impacto, no se permitirá el paso de maquinaria ni vehículos fuera de las áreas de aprovechamiento autorizadas. Tampoco se permitirá en las áreas destinadas a áreas verdes o jardines durante ninguna de sus etapas de desarrollo del proyecto.*

#### 5.4.2.3 Agua

##### Contaminación por residuos (sólidos y líquidos) y aumento en la demanda de recursos hídricos

*Se deberá a los residuos sólidos o líquidos que lleguen a estar en contacto con el suelo y que por medio de la lluvia filtren sustancias contaminantes al manto freático. Las acciones generadoras de este impacto son, en su mayoría, las mismas que las que podrían provocar la contaminación del suelo, por lo que las medidas para prevenirlo también coinciden en su mayor parte con las propuestas para dicho impacto. Cuando el proyecto ya cuente con casas habitación funcionando, este impacto podría ser mayor debido al aumento en el volumen de aguas residuales que será generado; sin embargo, dicho impacto ya fue evaluado dentro del Plan Maestro de "Ciudad Mayakoba" y se consideraron diversas medidas de prevención y mitigación que serán implementadas por el proyecto.*

*El aumento en la demanda de recursos hídricos se provocará por las diversas actividades que requieran el uso de agua, por ejemplo, las labores de limpieza y mantenimiento en la etapa de preparación.*

*Entre estas acciones de mitigación, se encuentran la construcción por separado del drenaje pluvial y el sanitario, la colocación de trampas de sólidos y grasas en las bocas de las alcantarillas de drenaje pluvial en las vialidades y el uso de agroquímicos autorizados por la CICOPLAFEST para el mantenimiento de jardines y áreas verdes.*

##### Alteración de los patrones de escorrentía

*Se deberá a las labores de conformación del terreno necesarias para la construcción de la vialidades y el resto de la infraestructura del proyecto. A pesar de que en la zona donde se ubica el proyecto la topografía es sensiblemente plana, a nivel microtopográfico existen inclinaciones y zonas de acumulación de agua que serán modificadas al nivelar el terreno. Asimismo, la roca de la región es sumamente permeable, lo que permite la rápida infiltración del*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

agua pluvial hacia el subsuelo, característica que se perderá cuando se impermeabilice el suelo para la construcción de la infraestructura del proyecto.

Para mitigar este impacto el proyecto considerará en su diseño el establecimiento de pasos de agua que permitan drenar el agua pluvial de las zonas no permeables a las áreas verdes o de conservación del proyecto. De igual forma, las áreas de aprovechamiento no techadas, tales como unas secciones de la vialidad principal serán recubiertas con materiales permeables que permitan la infiltración del agua al subsuelo y eviten así la generación de encharcamientos.

#### 5.4.2.2 Vegetación

##### Conservación de individuos

Se deberá a las labores de rescate de vegetación que se llevarán a cabo antes de iniciar el desmonte y el despalme. Este impacto será a su vez una medida de mitigación a la pérdida de individuos de flora provocada por el desmonte. El rescate de las plantas se llevará a cabo solo dentro de las áreas de aprovechamiento destinadas para la urbanización del Proyecto y seguirá un protocolo establecido en el Subprograma de Rescate de Vegetación que forma parte del Sistema de Manejo y Gestión Ambiental (SMGA) del proyecto.

##### Pérdida de individuos

Se deberá a las labores de desmonte necesarias para habilitar las áreas de aprovechamiento del proyecto por la urbanización. Como medida de mitigación a este impacto se propone la implementación de un Programa de Rescate de Vegetación. Se pondrá especial atención en rescatar el mayor número posible de individuos de especies consideradas en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como especies endémicas y/o incluidas en alguno de los apéndices del CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies) o en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) que se encuentren en las áreas de aprovechamiento del proyecto.

Por otra parte, el proyecto considera el enriquecimiento de áreas de conservación y el diseño de jardines con plantas nativas y propias del ecosistema de selva subperennifolia.

El proyecto ocupará una superficie de aprovechamiento de 2.38 ha que actualmente se encuentra cubierta por vegetación de selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y vegetación secundaria de selva baja subperennifolia. Por lo tanto, el proyecto generará un impacto negativo no significativo al remover la vegetación, que será directo, sinérgico y residual.

Para mitigar este impacto el proyecto considera la conservación de 0.98 ha distribuidas en áreas comunes y al interior de cada lote particular, en donde la vegetación de selva permanecerá en su estado original.

#### 5.4.2.5 Fauna

##### Conservación de individuos

Se deberá a las labores de rescate y a las actividades para ahuyentar a la fauna de las áreas de aprovechamiento del proyecto. Se pondrá particular atención a las especies consideradas en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como a especies de lento desplazamiento o con hábitos de enterrarse. El protocolo a seguir para llevar a cabo dichas acciones se encontrará en un Programa de Rescate de Fauna previamente diseñado y aprobado por la autoridad en materia de impacto ambiental competente.

##### Pérdida de individuos

Se deberá a las actividades de desmonte y despalme, así como a la conformación del terreno durante la etapa de preparación. Durante la etapa de construcción el ruido generado por la maquinaria también tendrá un efecto en la fauna local ya que mantendrá alejados a individuos de diversas especies. En la etapa de operación la presencia humana y la colonización de la zona por especies de fauna exótica domésticas u oportunistas, representarán un factor que impedirá el restablecimiento de varias de las especies que originalmente se encontraban en el sitio. Asimismo, el tránsito de vehículos por las vialidades representará un riesgo de atropellamiento para la fauna.

Para mitigar este impacto el proyecto considera la conservación de todos los ejemplares arbóreos que se ubiquen en las áreas designadas como jardines o áreas verdes, para proveer de un nicho de descanso y alimentación.



*[Handwritten signature and scribbles]*





la fauna local. Asimismo, se evitará el uso de especies exóticas invasoras para el diseño de los jardines y áreas verdes, y se preferirá el uso de especies nativas en por lo menos el 75% de cada jardín. Por otra parte, las vialidades deberán contar con pasos de fauna adecuados y suficientes para prevenir la pérdida de individuos por atropellamientos.

#### 5.4.2.6 Paisaje

##### Modificación del Paisaje

Se deberá a las labores de desmonte y despirme durante la etapa de preparación, las cuales interrumpirán la continuidad de la vegetación. Durante la etapa de operación el tránsito de vehículos, la luz artificial y las actividades cotidianas que se llevarán a cabo en la zona, serán también factores que modificarán el paisaje y romperán la continuidad del paisaje original. Como medida de mitigación se propone la conservación de la vegetación arbórea original en las áreas verdes, además de las propias zonas designadas como de conservación. Se mantendrán en pie los árboles de más de 25 cm de DAP que se encuentren en las áreas de aprovechamiento no techadas para generar una zona fresca en donde varias especies de animales silvestres puedan alimentarse o refugiarse y que formen puentes entre áreas verdes y/o de conservación.

#### 5.4.2.7 Socioeconomía

##### Generación de empleos directos e indirectos

Este será un impacto positivo directo, acumulativo y sinérgico, calificado como no significativo. Se deberá a la necesidad de contratar personal para llevar a cabo las diferentes actividades durante todas las etapas del proyecto. Durante las etapas de preparación y construcción el proyecto generará alrededor de 46 empleos en las áreas comunes, adicional a este se debe considerar el personal que será contratado por los propietarios para la construcción de sus viviendas. Por la naturaleza de las obras solicitadas mediante la presenta MIA-P, el Proyecto solo generará empleos indirectos. Por otra parte, el desarrollo del proyecto requerirá de diversos insumos y servicios que serán contratados a terceros, por lo que se generarán empleos indirectos en todas sus etapas de desarrollo.

- IX.** Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**.

(...)

En este sentido, y en cumplimiento con el artículo antes mencionado, en el Capítulo 5 de esta MIA-P se identificaron, evaluaron y describieron los posibles efectos en los ecosistemas (impactos ambientales) que potencialmente podría ocasionar el Proyecto en su zona de influencia. Con base en este análisis se determinó la necesidad de definir medidas y estrategias integrales de manejo que permitan la prevención, mitigación o compensación de los impactos ambientales que pudieran generarse.

Se trabajó conjuntamente con el promovente del Proyecto a partir de un planteamiento ecosistémico y con una visión metodológica integral que dio como resultado el **Sistema de Manejo y Gestión Ambiental Adaptativo del Proyecto Mayakoba Country Club (SMGAA-MKCC)**, el cual se propone y somete a la consideración de la autoridad y que se describe en este capítulo, como un compromiso formal en la búsqueda de una implementación y desarrollo sustentable del Proyecto.

El Sistema de Manejo y Gestión Ambiental Adaptativo del Proyecto (SMGAA-MKCC), es un instrumento operativo formado por un conjunto de reglas o principios que se encuentran racionalmente enlazados para cumplir los siguientes objetivos:

- Implementar las obras e infraestructura propuestas y llevar a efecto las operaciones y actividades relacionadas en un marco de conservación y uso sostenible de los ecosistemas, los bienes y los servicios ambientales involucrados, con la finalidad de que el proyecto tenga el carácter de un desarrollo residencial responsable y sustentable.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

- Contar con un instrumento práctico e integral para llevar a efecto en tiempo y forma las medidas de manejo de impactos ambientales comprometidas por el Proyecto en la presente MIA-P.
- Integrar en este instrumento mecanismos específicos y acciones programadas que permitan dar atención y estricto cumplimiento tanto a los criterios de manejo previstos en el Programa de Ordenamiento aplicable al proyecto, como a los términos y condicionantes ambientales que la SEMARNAT imponga al mismo en el caso de que sea autorizado.
- Posibilitar dentro de un marco operativo específico, la verificación del estricto cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental federal y estatal aplicable al proyecto.

El proyecto Mayakoba Country Club forma parte del proyecto Ciudad Mayakoba (antes "El Ximbal") ya autorizado en materia de impacto ambiental y que cuenta con un Sistema de Manejo y Gestión Ambiental que abarca a todos los proyectos que se realicen dentro del mismo (SMGA, Tabla 6. 1). El SMGA-MKCC se articula con el SMGA de Ciudad Mayakoba para atender de manera integral a los impactos ambientales que pudiera generar, a través de la implementación ordenada y conjunta de diversas medidas.

Tabla 6. 1. Sistema de Manejo y Gestión Ambiental del proyecto Ciudad Mayakoba (antes "El Ximbal") autorizado.

Supervisión Ambiental	PSA	Planificación y Gestión Ambiental	PSA-PGA
		Supervisión Ambiental	PSA-SA
Manejo Integral de Vegetación	PMIV	Áreas de Conservación	PMIV-AC
		Áreas Verdes	PMIV-AV
		Vivero y Rescate	PMIV-VR
		Reforestación	PMIV-R
Manejo Integral de Fauna	PMIF	Manejo y Rescate de Fauna	PMIF-MR
		Control de Fauna Nociva	PMIF-FN
Manejo Integral de Residuos	PMIR	Residuos Líquidos y Sanitarios	PMIR-L
		Residuos Sólidos	PMIR-S
		Residuos Peligrosos	PMIR-P
		Educación y Capacitación Ambiental	PMIR-C
Difusión Ambiental	PDA	Imagen Ambiental y Señalamientos	PDA-IS
Monitoreo Ambiental	PMA	Monitoreo Calidad de Agua Subterránea	PMA-CAS
		Monitoreo de Vegetación	PMA-V
		Monitoreo de Fauna	PMA-F
Seguridad y Atención a Contingencias	PSACA	Salud y Seguridad	PSACA-SS
		Prevención y Manejo de Contingencias	PSACA-PMC
Programa de Responsabilidad Social y Cultural	PRSC	Desarrollo Social	PRSC-DS
		Desarrollo Cultural	PRSC-DC

El SMGA-MKCC funciona a partir de Programas, definidos como series ordenadas de operaciones o actividades, dirigidos al cumplimiento de uno o varios objetivos generales. Cada Programa a su vez engloba series más pequeñas de acciones dirigidas hacia un objetivo particular denominadas Subprogramas.

El diseño del SMGA-MKCC comprende 6 Programas y 7 Subprogramas, cuya descripción, finalidades, estrategias y acciones se describen más adelante en este capítulo (Figura 6. 1).

El Programa de Supervisión Ambiental funciona como un mecanismo de regulación, verificación y supervisión del resto de los Programas, para garantizar su funcionamiento y mejorar su efectividad. El resto de los Programas y sus respectivos Subprogramas contienen medidas que inciden directamente sobre uno o varios de los impactos identificados, así como medidas que se enfocan en generar conciencia en los actores que producen dichos impactos y así disminuirlos.

Mediante la implementación de las acciones que permiten cumplir los objetivos de cada uno de los Programas y Subprogramas del SMGA-MKCC, se prevendrán, mitigarán o compensarán los impactos identificados en el Capítulo 5 del esta MIA-P.





La relación entre los Subprogramas del SMGA-MKCC y los impactos sobre los que inciden se muestra en la Tabla 6. 2. Ahí mismo se muestra el número de medidas que se aplicarán sobre cada impacto. Las medidas indirectas son las que no inciden sobre ningún impacto en particular, por lo que en la sumatoria de los renglones presentan un valor de cero.

PMR	MIRS	Los residuos sólidos se deberán acopiar de manera separada de acuerdo con su tipo en contenedores especiales en sus tres etapas de desarrollo.			x			x	x		3	
		Se deberán colocar contenedores para residuos sólidos apropiados para cada tipo de residuos en diversas áreas del proyecto cercadas a los frentes de trabajo.		x	x				x	x		4
		Elaboración de composta con los residuos orgánicos de las áreas verdes.				x	x		x	x		4
		Los residuos inorgánicos reciclables deberán acopiarse por separado de acuerdo con su tipo. Se deben colocar limpas y compactados para ser recolectados por la empresa elegida, la cual deberá encontrarse debidamente autorizada.				x			x	x		3
		Los residuos inorgánicos reciclables y no reciclables se deberán acopiar en instalaciones apropiadas.				x			x	x		3

MIRL		Los residuos de origen vegetal producido de las labores de desmonte y despalme, serán triturados para utilizarlos dentro de las áreas verdes del proyecto. Mientras que durante la etapa operativa y de mantenimiento se acopiarán en el frente operativo de Ciudad Itzamal dando el tratamiento adecuado para transformarlos en composta que se utilizará en las áreas verdes comunales.						x			1		
		Colocar señalizaciones que indiquen los procedimientos y áreas adecuadas para la separación de residuos.										0	
		Mantener humedad y cubierto todo el material en forma de poho que se utilice, produzca o transporte.					x			x	x	3	
		No mantener vehículos, maquinaria o equipo encendidos innecesariamente.								x	x	2	
		Realizar periódica en zonas de generación de polvo.								x		1	
		Transporte y disposición final de los residuos sólidos por empresas autorizadas.					x			x	x	3	
		Realizar trabajos preventivos antes del temporal de lluvias considerando en la limpieza, desazolvado, riego de escombras o obstrucciones en las vías de comunicación del proyecto a fin de reducir riesgos de inundación y contaminación.					x				x	x	3
		Limpieza periódicamente las cunetas de las vialidades evitando la acumulación de residuos, tierra, restos de frutas, ramas y cueros extraños que sean colocados en las vialidades.					x				x	x	3
		Colocación de estacionamientos portátiles en áreas accesibles y cercadas a los frentes de trabajo a razón de uno por cada veinticinco trabajadores.					x				x	x	3

CME	CH	La limpieza de los acortados portátiles y el manejo de los residuos generados por su uso los realizará una empresa especializada y acreditada por las autoridades competentes.				x			x	x		3		
		Colocación de contenedores especiales para el acopio de residuos líquidos no peligrosos generados por los trabajadores, en áreas cercadas a los frentes de trabajo.								x	x		3	
		Se promoverá entre los residentes el uso de productos químicos biodegradables en la limpieza de baños, cocinas y demás instalaciones.		x	x	x					x		4	
		Controlamiento temporal de los residuos peligrosos según su tipo en un almacén con las características requeridas por las autoridades competentes.					x	x			x	x	4	
		Embalaje y etiquetado adecuado de los contenedores de residuos peligrosos previo a su almacenamiento y registro en bitácora.											0	
		Delimitación física de las áreas de conservación del proyecto.		x	x								x	3
		Eradicación de especies exóticas invasoras.		x	x									2
		Colocación de señalamientos.												0
		Colocación de pasas de agua o puentes en vialidades y otras áreas en donde se requieran para mantener la continuidad del flujo hidrológico.										x		1
		Designación de las medidas de conservación de los ecosistemas presentes en el predio y su zona de influencia o emplazamiento del proyecto.												0







La verificación del cumplimiento de todas las medidas propuestas en el SMGA se realizará a través del Programa de Supervisión Ambiental, el cual funcionará como un mecanismo de regulación, verificación y supervisión del resto de los programas del SMGA, que permita garantizar su funcionamiento y mejorar su efectividad.

La Supervisión Ambiental estará presente durante todas las etapas del proyecto a través de inspecciones al sitio para identificar impactos no previstos y en su caso, emitir las recomendaciones y establecer los lineamientos para remediarlas de manera inmediata.

---

### 6.7 CONCLUSIONES

A lo largo del presente capítulo se ha mostrado como el Proyecto a través de su Sistema de Manejo y Gestión Ambiental establece medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente que pudiera ocasionar su desarrollo, pues atiende a los impactos identificados para el proyecto en el capítulo 5 de esta MIAP y se apega a lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables.

De este modo es posible afirmar que el proyecto cumple con lo establecido en el Artículo 30 de la LGEEPA referente al contenido que debe de tener una Manifestación de Impacto Ambiental.

Aunado a la observancia de dicho artículo, el diseño y futura implementación del SMGA, en caso de resultar autorizado el proyecto, representa un compromiso de garantía para la atención y mitigación adecuada de los impactos ambientales esperados con la construcción y operación del proyecto, otorgándole la viabilidad ambiental necesaria en cada una de las etapas de su implementación. Con las medidas propuestas en el presente Capítulo 6, queda de manifiesto que el proyecto se apega a la legislación ambiental vigente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, además de que demuestra que es ambiental y legalmente viable.

X. Que conforme el análisis espacial realizado por esta Unidad Administrativa, así como con la descripción del sistema ambiental realizado por la **promovente** (Capítulo IV, **MIA-P**) y como parte de la importancia ambiental del sitio se tiene el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta autoridad resalta lo siguiente:

- La **CONABIO** ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.

La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad. De la misma forma, se identificaron las amenazas al medio marino de mayor incidencia o con impactos significativos en las costas y mares, de acuerdo con las cuales se hicieron recomendaciones para su prevención, mitigación, control o cancelación. Se elaboraron fichas técnicas para cada área prioritaria identificada, las cuales contienen información general de tipo geográfico, climatológico, geológico, oceanográfico, información biológica, de uso de los recursos, aspectos económicos y problemáticas de conservación y uso.

- El proyecto incide en las **Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)**<sup>3</sup> número 105 denominada **CORREDOR CANCÚN - TULUM**, categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB), Área de uso por sectores (AU) y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA).
- Debe tenerse en cuenta que las regiones identificadas por los expertos tienen por sí mismas la calidad de prioritarias, ya que representan la propuesta de la comunidad académica nacional sobre regiones del país que por sus atributos biológicos deben ser consideradas bajo algún esquema de conservación y de uso sustentable, por lo mismo, se

<sup>3</sup> Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

pretende sugerir acciones en el corto y mediano plazo, las cuales no necesariamente estarán encaminadas a decretarlas bajo alguna categoría de área natural protegida.

- La unidad de análisis utilizada en este estudio es la cuenca hidrológica (superficie del terreno cuya topografía u geología hacen que el agua drene a un punto común), definida como el área mínima indispensable de delimitación natural para instrumentar una aproximación ecosistémica en el análisis, planeación, manejo y uso sustentable de los recursos hidrológicos epicontinentales.
- Una región hidrológica de alta biodiversidad es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.
- La RHP 105, señala en lo particular lo siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 105	
<b>Extensión:</b>	1,715 km <sup>2</sup>
<b>Polígono:</b>	Latitud 21°10'48" - 20°20'24" N Longitud 87°28'12" - 86°44'24" W
<b>Recursos hídricos principales</b>	<b>lénticos:</b> lagunas de Chakmochuk y Nichupté, cenotes, estuarios, humedales <b>lóticos:</b> aguas subterráneas
<b>Geología/Edafología:</b>	Suelos tipo Litosol, Rendzina y Zolonchak. Los suelos se caracterizan por poseer una capa superficial abundante en humus y fértil, que descansa sobre roca caliza.
<b>Biodiversidad:</b>	Tipos de vegetación: selva mediana subperennifolia, selva baja perennifolia, selva baja inundable, manglar, sabana, palmar inundable y vegetación de dunas costeras. Diversidad de hábitats: estuarios, humedales, dunas costeras, caletas, cenotes y playas. Flora característica: <i>Acacia globulifera</i> , <i>Asiste Accelorrhaphe wrightii</i> , <i>Annona glabra</i> , <i>Atriplex cristata</i> , <i>Bactris balanoidea</i> , ramón <i>Brosimum alicastrum</i> , <i>Bucida buceras</i> , <i>chaca Bursera simaruba</i> , <i>Caesalpinia gaumeri</i> , <i>Cameraria latifolia</i> , <i>Capparis flexuosa</i> , <i>C. incana</i> , <i>Coccoloba reflexiflora</i> , <i>C. uvifera</i> , palma <i>nakax Coccothrinax readii</i> , <i>Cordia sebestena</i> , <i>Crescentia cujete</i> , <i>Curatella americana</i> , <i>Cyperus planifolius</i> , <i>Dalbergia glabra</i> , <i>Eugenia lundellii</i> , palo de tinte <i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Hampea trilobata</i> , <i>Hyperbaena winzerlingii</i> , <i>Ipomoea violacea</i> , <i>chicozapote Manilkara zapota</i> , <i>chechén Metopium brownei</i> , <i>Pouteria campechiana</i> , <i>P. chiricana</i> , palma <i>Pseudophoenix sargentii</i> , mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , palma <i>chit Trinax radiata</i> . La flora fitoplanctónica de los cenotes generalmente está dominado por diatomeas como <i>Amphora ovalis</i> , <i>Cocconeis placentula</i> , <i>Cyclotella meneghiniana</i> , <i>Cymbella turgida</i> , <i>Diploneis puella</i> , <i>Eunotia maior</i> , <i>E. monodon</i> , <i>Gomphonema angustatum</i> , <i>G. lanceolatum</i> , <i>Nitzschia scalaris</i> , <i>Synedra ulna</i> y <i>Terpsinoe musica</i> . Fauna característica: de crustáceos como el misidáceo <i>Antromysis (Antromysis) cenotensis</i> ; el anfípodo <i>Tulumella unidens</i> ; el palemónido <i>Creaseria morleyi</i> ; los decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> y <i>T. pearsei</i> ; los copépodos <i>Arctodiaptomus dorsalis</i> , <i>Eucyclops agilis</i> , <i>Macrocyclus albidus</i> , <i>Mastigodiptomus texensis</i> , <i>Mesocyclops edax</i> , <i>Mesocyclops sp.</i> , <i>Schizopera tobac cubana</i> , <i>Thermocyclops inversus</i> , <i>Tropocyclops prasinus mexicanus</i> , <i>T. prasinus s.str.</i> ; los ostrácodos <i>Candonocypris serratomarginata</i> , <i>Chlamydotheca mexicana</i> , <i>Cypridopsis niagrensis</i> , <i>C. rhomboidea</i> , <i>Cyprinotus putei</i> , <i>C. symmetricus</i> , <i>Darwinula stevensoni</i> , <i>Eucypris cisternina</i> , <i>E. serratomarginata</i> , <i>Herpetocypris meridiana</i> , <i>Metacypris americana</i> , <i>Stenocypris fontinalis</i> , <i>Strandesia intrepida</i> , <i>S. obtusata</i> ; de peces como los cíclidos <i>Archocentrus octofasciatus</i> , <i>Cichlasoma friedrichsthalii</i> , <i>C. robertsoni</i> , <i>C. salvini</i> , <i>C. synspilum</i> , <i>C. urophthalmus</i> , <i>Petenia splendida</i> y <i>Thorichthys meeki</i> ; los poecilidos <i>Belonesox belizanus</i> , <i>Gambusia yucatanica</i> , <i>Heterandria bimaculata</i> , <i>Poecilia mexicana</i> , <i>P. orri</i> y <i>P. petenensis</i> ; la anguila americana <i>Anguilla rostrata</i> , el carácido <i>Astyanax aeneus</i> y el bagre <i>Rhamdia guatemalensis</i> . Endemismos del isópodo <i>Bahalana mayana</i> ; de los anfípodos <i>Bahadzia bozanic</i> , <i>Mayaweckelia cenotícola</i> , <i>Tuluweckelia cernua</i> ; del ostrácodo <i>Danielopolina mexicana</i> ; del remípedo <i>Speleonectes tulumensis</i> ; del termosbenáceo <i>Tulumella unidens</i> , los cuales habitan en cenotes y cuevas; de los peces <i>Astyanax altior</i> , la brótula ciega <i>Ogilbia pearsei</i> , la anguila <i>Ophisternon infernale</i> , <i>Poecilia velifera</i> ; de aves el pavo ocelado <i>Agriocharis ocellata</i> , el loro yucateco <i>Amazona xantholora</i> , que junto con el manatí <i>Trichechus manatus</i> se encuentran amenazados por lo reducido y aislado de sus hábitats, por la contaminación y navegación respectivamente. Zona de reproducción de tortugas caguama <i>Caretta caretta</i> , blanca <i>Chelonia mydas</i> , laúd <i>Dermochelis coriacea</i> y el merostomado <i>Limulus polyphemus</i> . Todas estas especies amenazadas junto con los reptiles <i>boa Boa constrictor</i> , huico rayado <i>Cnemidophorus cozumela</i> , garrobo <i>Ctenosaura similis</i> , iguana verde <i>Iguana iguana</i> , casquito <i>Kinosternon scorpioides</i> , <i>majina Rhinoclemmys areolata</i> , <i>jicotea Trachemys scripta</i> ; las aves loro yucateco <i>Amazona xantholora</i> , <i>garceta de alas azules Anas discors</i> , <i>carao Aramus guarana</i> , <i>aguillilla cangrejera Buteogallus anthracinus</i> , <i>hocofaisán Crax rubra</i> , el trapatronics <i>dileonado Dendrocincla anabatina</i> , <i>garzita alazana Egretta rufescens</i> , <i>halcón palomero Falco columbarius</i> , el gavián zancudo <i>Geranospiza caerulescens</i> , el bolsero yucateco <i>Icterus auratus</i> , el bolsero <i>culcudado I. cucullatus</i> , <i>zopilote rey Sarcoramphus papa</i> , <i>golondrina marina Sterna antillarum</i> , <i>Strix nigrolineata</i> y los mamíferos <i>mono aullador Alouatta pigra</i> , <i>mono araña Ateles geoffroyi</i> , <i>grisón Galictis vittata</i> y <i>oso hormiguero Tamandua mexicana</i> .





<b>Aspectos económicos:</b>	<i>Pesquerías de caracol y langosta. Cuitivo de peces en la laguna de Nichupté. Turismo y ecoturismo. Porcicultura en Pto. Morelos.</i>
<b>Problemática:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Modificación del entorno: perturbación por complejos turísticos, obras de ingeniería para corredores turísticos, deforestación, modificación de la vegetación (tala de manglar) y de barreras naturales, relleno de áreas inundables y formación de canales.</i></li> <li><i>Contaminación: aguas residuales y desechos sólidos.</i></li> <li><i>Uso de recursos: pesca ilegal en la laguna de Chakmochuk y plantaciones de coco Cocos nucifera tasiste.</i></li> </ul>
<b>Conservación:</b>	<i>Se necesita restaurar la vegetación, frenar la contaminación de acuíferos y dar tratamiento a las aguas residuales. Se desconoce la influencia de afloramientos de agua en la zona de la laguna de Nichupté. Están considerados Parques Nacionales Punta Cancún, Punta Nizuc y Tulum. El Parque Nacional Tulum está siendo afectado por la construcción urbana, el saqueo de material vegetal, la construcción de un tren turístico, la presencia de puestos comerciales de artesanías para los turistas y la gran cantidad de basura arrojada a las zonas de manglar y de selva mediana subperennifolia.</i>

XI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la MIA-P del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es **factible** la autorización del **proyecto**, siempre y cuando el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar a los ecosistemas, en lo que se refiere a las actividades de cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 2.38 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea, para un uso posterior consistente en un desarrollo habitacional; toda vez que éstas son congruentes con 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM); **Decreto del ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL-S); **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU-S); **Acuerdo mediante el cual se aprueba la actualización del Programa Parcial del Desarrollo Urbano el Jesusito**, abrogándose el anterior publicado el 29 de marzo 2013, aprobando en la quincuagésima tercera sección ordinaria, celebrada el 26 de noviembre del año 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (PPDU EL JESUSITO); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA NUEVA ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DE UN POLÍGONO EN EL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA TRIGÉSIMA OCTAVA SESIÓN ORDINARIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, ADMINISTRACIÓN 2016-2018, CELEBRADA EL 01 DE ABRIL DE 2018**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 11 de junio de 2018; y la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, conforme a lo citado en el **CONSIDERANDO XII incisos A, B, C, D y E** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II**, el





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

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 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; **fracciones VII** del mismo artículo 28; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5, inciso O) fracción I) y IX**; 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 II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 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 el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); **DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL-S**); **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU-S**); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO**, abrogándose el anterior publicado el 29 de marzo 2013, aprobando en la quincuagésima tercera sección ordinaria, celebrada el 26 de noviembre del año 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (**PPDU EL JESUSITO**); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA NUEVA ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DE UN POLÍGONO EN EL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, APROBADO EN LA TRIGÉSIMA OCTAVA SESIÓN ORDINARIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, ADMINISTRACIÓN 2016-2018, CELEBRADA EL 01 DE ABRIL DE 2018**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 11 de junio de 2018; y la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 5** indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo,

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Unidad Administrativa en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto,

### RESUELVE

**PRIMERO.-** Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II** de la **LGEEPA** y 45, fracción II de su **REIA, AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"VI, LOTE 47"**, con pretendida ubicación dentro del Plan Maestro CIUDAD MAYAKOBA, en el predio lote 002 con dirección catastral Av. Paseo del Mayab, Mza. 001 Lte. 002, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por el **ERNESTO TORRES RAIMOND-KEDILHAC**, en su carácter de apoderado general de **"MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V."** por los motivos que se señalan en los **CONSIDERANDOS XVII**, en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, D y E** de la presente resolución.

La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la realización de las actividades de **cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas**, derivado de la remoción de 2.38 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperinnifolia con desarrollo secundario, manteniendo una superficie de 0.98 ha como área de conservación.

**SEGUNDO.** - La presente autorización del proyecto **"VI, LOTE 47"**, tendrá una vigencia de **3 MESES para la etapa de cambio de uso de suelo (remoción de la vegetación) y 50 años para la operación de las áreas comunes**. Dichos plazos comenzarán a partir del día siguiente hábil de la recepción del presente oficio.

**TERCERO.-** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental**, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su TÉRMINO PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o válida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

**CUARTO.** -La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Unidad Administrativa, atendiendo lo dispuesto en el **término** siguiente.

**QUINTO.** - La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

**SEXTO.** - La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SÉPTIMO.** -De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

#### CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en la MIA-P e información adicional del proyecto; así como las medidas adicionales señaladas a continuación.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
3. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el sitio del **proyecto** es hábitat de, *Coccothrinax readii* (palma nakas) y *Eupsittula nana* (Perico pecho sucio), todas ellas en la categoría de riesgo conforme la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-201**; de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.
  - Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de los programas propuestos, de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, Información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
  - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
  - Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza o instrumento de garantía emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Delegación Federal, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar el instrumento de garantía o fianza requerida, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
4. De acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, deberá presentar a esta Unidad Administrativa, el estudio de mecánica de suelo en concordancia con lo establecido en el criterio **CU-20** del **POEL-S**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020, 01940

5. **Previo al inicio de actividades** y en un plazo no mayor a **3 (tres) meses** contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, la **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa plano impreso y en formato electrónico (.dwg o .pdf) debidamente georreferenciado (Coordenadas UTM, referidas a la zona 16Q, Norte, WGS 84) donde se indiquen los árboles con diámetro normal igual o mayor a 15 cm que se conservaran y las palmas que se conservaran y se integraran al diseño del proyecto (No áreas de conservación donde es obligación del **promovente** conservar todos los estratos). En cumplimiento al criterio **CU-24 CU-27** del **POEL S**, así como los criterios de protección al ambiente del **PDDU El Jesusito**.
6. Queda prohibido realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:
- El uso de explosivos.
  - Las quemas de desechos sólidos y vegetación, así como el entierro de basura o disposición a cielo abierto.
  - La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
  - La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
  - La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
  - El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables al suelo y/o cuerpos de agua.
  - Dar alimento a la Fauna silvestre.
  - Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesianos o de extracción de agua.

**OCTAVO.** - La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán contener una memoria fotográfica de las áreas no modificables, donde se deberá respetar la vegetación original y arbórea, los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante las actividades del cambio de uso de suelo forestal. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de **seis meses** contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

**NOVENO.** -La **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, la fecha de inicio de las actividades, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020 01940

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

**DÉCIMO PRIMERO.** - La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**.

**DÉCIMO TERCERO.** - La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMO CUARTO.** - La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies sujetas a categoría de riesgo conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que para tal efecto debe obtenerse por parte de esta Secretaría.

**DÉCIMO QUINTO.** - Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince días hábiles** siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV, de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

**DÉCIMO SÉPTIMO.** - Notificar al **C. ERNESTO TORRES RAIMOND-KEDILHAC**, en su carácter de Apoderado Legal de "**MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V.**", por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **LFPA**, o en su caso a los **C.C. David Zárate Lomelí, José Luis Rojas Galavíz, Samuel Breton Zamora, Jocelyn Zarate Rubio, Manuel Pacheco Castro, Irma Xánath Bautista Villalobos, Rebeca Salcedo Ríos, Luis David Ramírez Reynoso, Oscar Esteban Mendoza Arias, Alma Bertha**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0894/2020, 01940

Balderas García, Olga Lidia Jiménez Magaña y Eder Rojas Estrada, quienes fueron autorizados en términos del Artículo 19 de la misma Ley.

**ATENTAMENTE**

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 94 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, en virtud de la designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

*[Handwritten signature]*

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**  
09 SEP. 2020

**BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA**

\*Oficio 01250/ de fecha 28 de noviembre de 2018

C.c.e.p.- LIC. 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. Despachoejecutivo@gro.gob.mx

C. LAURA ESTHER BERISTÁIN NAVARRETE. - Presidente Municipal de Solidaridad. - Palacio municipal, Solidaridad, Quintana Roo.- laura.beristain@gobierno desolidaridad.gob.mx.

ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ.- Subsecretario de gestión para la Protección Ambiental.- sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx

LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx

LIC. RAUL ARBORNOZ QUINTAL.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. raul.arbornoz@profepa.gob.mx

DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ.- Encargado de despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- arturo.flores@semarnat.gob.mx

ARCHIVO

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019TD106  
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0060/10/19

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

ACH/JRAE/BAOS

