

# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020  
LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

PROFEPA  
PROCURADURÍA FEDERAL DE  
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

17 FEB 2020

RECEBIDO  
OFICIALIA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020. 00577

Cancún, Quintana Roo a

04 FEB. 2020

**CC. ALFONSO HERNÁNDEZ MORALES Y  
ALEJANDRO ARÁMBULA GONZÁLEZ  
APODERADOS LEGALES DE MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V.**  
CARRETERA FEDERAL CHETUMAL – PUERTOJUÁREZ, KM 298  
COLONIA EJIDO PLAYA DEL CARMEN, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD,  
ESTADO DE QUINTANA ROO.  
TELÉFONO: [REDACTED]  
CORREO ELECTRÓNICO: etorres@mayakobacountryclub.com

Recibo original 07/02/2020

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 los **CC. Alfonso Hernández Morales y Alejandro Arámbula González**, en su carácter de apoderados Legales de "**MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V.**", sometieron a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**COUNTRY CLUB CIUDAD MAYAKOBA H2**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el Lote 44, km 298 de la Carretera Federal 307 Chetumal-Puerto Juárez, en el 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.

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.



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

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.

Administrándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 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 **"COUNTRY CLUB CIUDAD MAYAKOBA HI"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el Lote 40 al interior del Plan Maestro Ciudad Mayakoba, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo (en lo sucesivo el **proyecto**), promovido por los **CC. Alfonso Hernández Morales y Alejandro Arámbula González**, en su carácter de apoderados Legales de la sociedad **"MAYAKOBA COUNTRY CLUB, S.A. DE C.V."** (en lo sucesivo la **promovente**), y

#### RESULTANDO:

- I. Que el 24 de mayo 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 **23QR2019TD051**.
- II. Que el 28 de mayo de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha de su presentación, a través del cual la **promovente** remitió la página del periódico *"Novedades Quintana Roo"*, de fecha 28 de mayo de 2019, a través del cual se publicó el extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en la entidad, conforme al Artículo 34 de la **LGEPA**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

- III. Que el 30 de mayo de 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)**, esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/028/19**, el listado de proyectos ingresados al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) en el periodo del **23 al 29 de mayo de 2019**, dentro de los cuales se incluyó el **proyecto** que presentó la **promovente** para que 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**.
- IV. Que el 07 de junio de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 12 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 05 de junio de 2019, a través del cual un ciudadano de la comunidad del **Municipio de Solidaridad**, Quintana Roo, solicitó consulta pública y la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- VI. Que el 19 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1324/19**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA** 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 **LGEEPA**.
- VII. Que el 19 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1325/19**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA** 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 **LGEEPA**.
- VIII. Que el 19 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1326/19**, 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 **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 **LGEEPA**.
- IX. Que el 19 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1327/19**, 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**.

- X. Que el 19 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1328/19**, 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 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**.
- XI. Que el 21 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1332/19** a través del cual esta Unidad Administrativa determinó dar inicio al Procedimiento de consulta pública del **proyecto**, conforme lo establecido en los artículos 40 al 43 del **REIA**, debiendo solicitar la disposición al público de la MIA-P en el momento procesal oportuno.
- XII. Que el 24 de junio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1333/19** a través del cual se informó a la promovente la determinación de dar inicio a la consulta pública del proyecto, debiendo publicar un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación, conforme lo establecido en el artículo 41 del **REIA**.
- XIII. Que el 10 de julio de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha de su presentación, a través del cual la **promovente** remitió la página del periódico "*Novedades Quintana Roo*", de fecha 10 de julio de 2019, a través del cual se publicó el extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en la entidad, conforme lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- XIV. Que el 17 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 05 de junio de 2019, a través del cual un ciudadano de la comunidad del **Municipio de Solidaridad**, Quintana Roo, solicitó consulta pública y la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- XV. Que el 22 de julio de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa el oficio número **PFPA/29.5/8C.17.4/1587/19** de fecha 18 de julio de 2019, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XVI. Que el 25 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el **Acta Circunstanciada** número **AC/052/19**, mediante el cual puso a disposición del público la MIA-P del proyecto, para efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 41 de su **REIA**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

- XVII. Que el 25 de julio de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1591/19**, a través del cual se informó al miembro de la comunidad afectada que se determinó poner a disposición del público la **MIA-P**, para que cualquier ciudadano pueda proponer el establecimiento de medidas de prevención y/o mitigación adicional; así como las observaciones que considere oportunas.
- XVIII. Que el 26 de julio, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **SEMA/DS/2424/2019** de fecha 17 de julio de 2019, 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**.
- XIX. Que el 02 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/1666/19**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, 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 **LGEPA**.
- XX. Que el 10 de septiembre de 2019 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/1666/19** de fecha 02 de agosto de 2019.
- XXI. Que el 25 de septiembre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/2185/19** mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35-BIS, último párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 46 fracción II de su **REIA**, acordó ampliar plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- XXII. Que el 20 de enero de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el oficio número **DGPAIRS/010/2020**, de fecha 15 de enero de 2020, a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** de la **SEMARNAT**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XXIII. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutive no se ha recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Solidaridad, Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental 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 **LGEPA**; 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.

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 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 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**); 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; 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 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 el día 25 de julio de 2019 conforme lo indicado en el Acta Circunstanciada **AC/052/19**; por lo que el plazo de veinte días señalados en la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, inicio su contabilización el día 26 de julio y finalizó el 22 de agosto de 2019. No obstante, dentro de dicho plazo no se recibió escrito alguno en el que se proponga el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales u otras observaciones que se consideren pertinentes en relación a las obras y actividades del 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



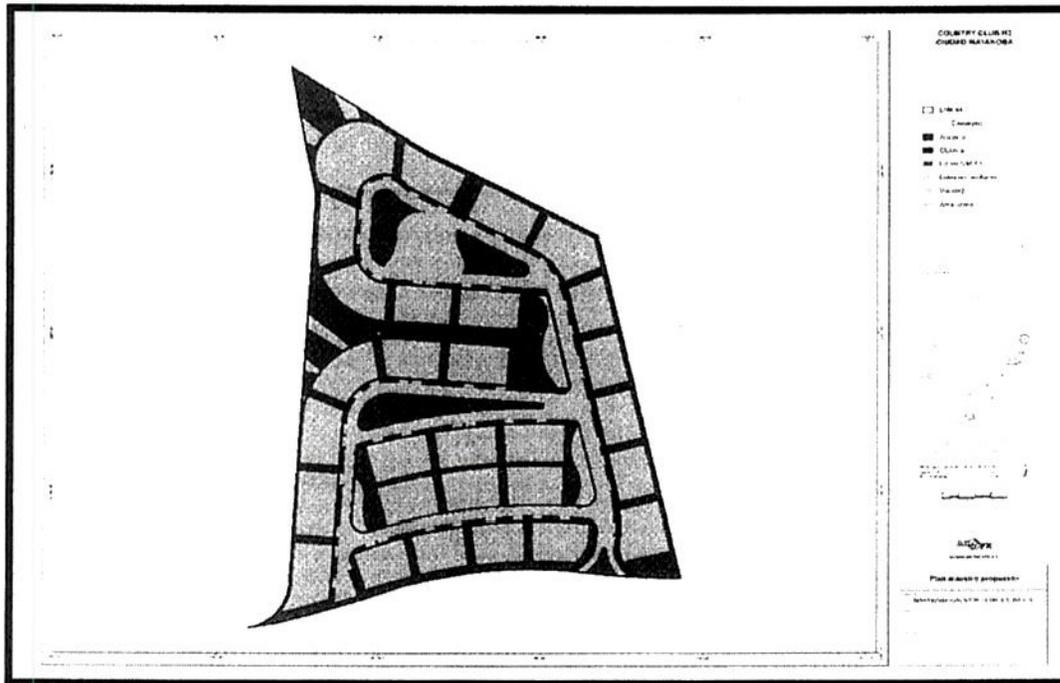


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 - 00577

- El **proyecto** consiste en la lotificación y urbanización de un lote con una superficie de 5.37 ha; el cual estará conformado por 58 lotes que van desde los 450 m<sup>2</sup> a los 1,040 m<sup>2</sup>, vialidad interna, andadores o senderos peatonales, áreas verdes y de servicios; así como el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (**CUS**) derivado de la remoción de 3.58 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y vegetación secundaria de selva baja subperennifolia.
- La superficie de aprovechamiento y conservación se distribuyen de la siguiente manera:

Concepto	Aprovechamiento		Conservación		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
Área Verde	0.28	100	0.00	0	0.28	5
Andadores	0.18	100	0.00	0	0.18	3
Lotes unifamiliares	2.35	77	0.71	23	3.06	57
Vialidad	0.77	100	0.00	0	0.77	14
Conservación	0.00	0	1.07	100	1.07	20
<b>Total</b>	<b>3.58</b>	<b>67</b>	<b>1.79</b>	<b>33</b>	<b>5.37</b>	<b>100</b>

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



### Descripción particular del proyecto

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



*[Handwritten signature]*



- El área determinada para la conformación de la Lotificación será de 3.06 ha en total, contará con un potencial de aprovechamiento de hasta 1.64 ha para el desarrollo de viviendas y de 0.70 ha como áreas verdes (definidas como áreas de restricción en atención a los Parámetros Urbanos aplicables) las cuales estarán distribuidas entre cada uno de los lotes. La superficie de conservación determinada en esta Lotificación será de 0.71 ha.

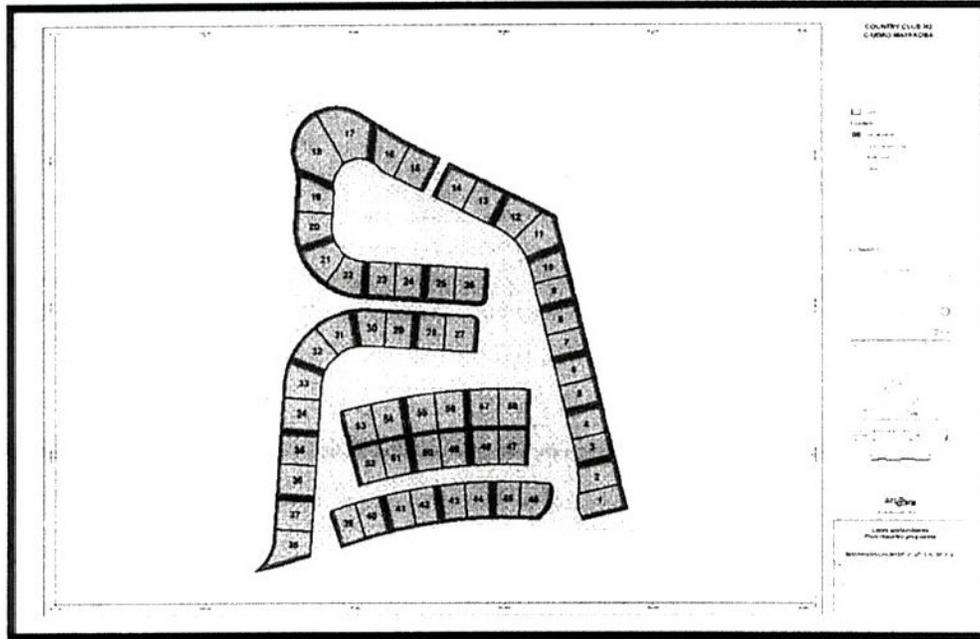


Figura 2.22. Distribución de la superficie de los lotes (Capítulo 2, página 29, MIA-P)

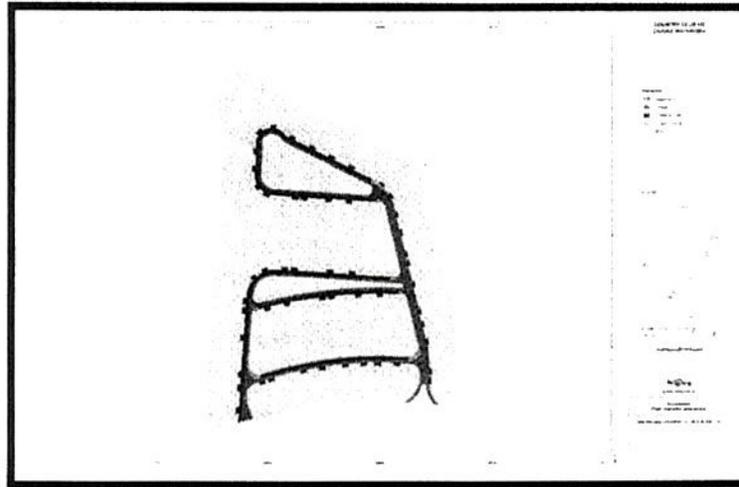
- Las vialidades del Proyecto abarcarán una superficie de 0.77 ha (Tabla 2. 4). El Proyecto contará con una vialidad principal que permitirá la comunicación y el acceso entre cada uno de los lotes, esta vialidad estará conformada por una superficie de rodamiento (0.42 ha), guarniciones (0.02 ha), también contará con tramos cuyos acabados serán de "Ecocreto" (0.02 ha) y adoquín (0.29 ha), además de un tramo de ciclovía (0.03 ha) (Figura 2. 23).

VIALIDAD	SUPERFICIE	
	ha	%
Vialidad adocreto (adoquin)	0.29	38
Superficie de rodamiento	0.42	56
Vialidad ecocreto	0.02	2
Guarniciones	0.02	3
<b>Subtotal</b>	<b>0.75</b>	<b>96</b>
Ciclovía	0.03	4
<b>Total</b>	<b>0.77</b>	<b>100%</b>



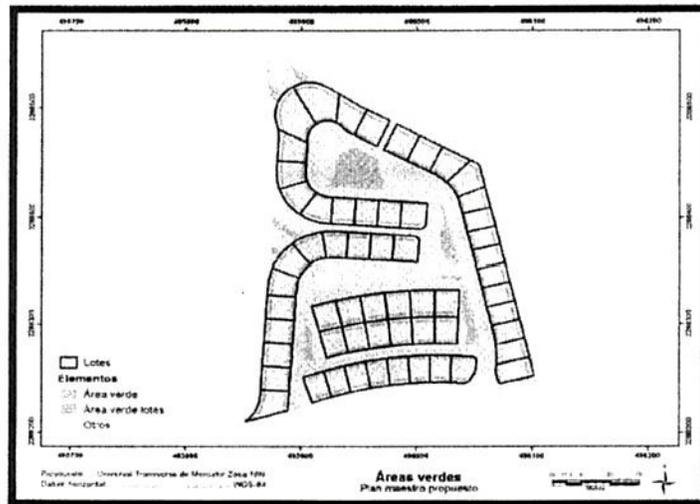
*[Handwritten signature]*

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577



- El proyecto contara con áreas verdes las cuales estarán distribuidas de dos maneras, unas corresponden a las áreas verdes comunes que servirán como punto de esparcimiento para los residentes y las otras serán las áreas verdes particulares distribuidas al interior de cada lote unifamiliar, correspondiente a 0.28 ha y 0.70 ha respectivamente.

Áreas Verdes	Superficie	
	ha	%
Áreas verdes comunes	0.27	28.22
Áreas verdes en lotes	0.70	71.77
Total	0.98	100



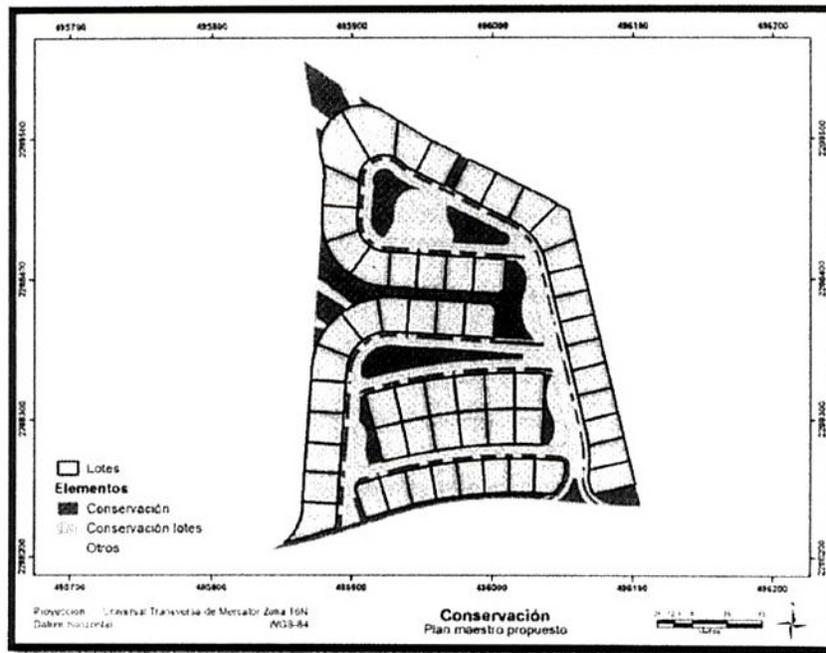
*[Handwritten signature]*



• Áreas de Conservación

Las áreas de conservación corresponden a todas aquellas que deberán mantener sus condiciones naturales originales y en las que únicamente se podrán llevar a cabo acciones de mejoramiento, y protección. Dentro del predio del Proyecto, se asignará un área de 1.79 ha como conservación, distribuida de acuerdo a la Tabla 2. 6 y como se muestra en la Figura 2. 28.

Concepto	Superficie
	ha
Lotes unifamiliares	0.71
Áreas verdes en lotes	1.07
Total	1.79



- La superficie de desplante, área verde y de conservación para cada uno de los lotes quedan establecidas en la siguiente tabla:

Número de lote	Clave	Superficie total del lote	Área máx. de desplante		Áreas Verdes		Áreas de Conservación	
		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%
1	H02A L001	562.04	319.30	57%	104.97	19%	137.76	25%
2	H02A L002	493.10	265.59	54%	104.65	21%	122.85	25%
3	H02A L003	453.12	232.32	51%	99.04	22%	121.75	27%
4	H02A L004	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
5	H02A L005	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%



*[Handwritten signature]*

# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2020**  
LEONORA VICARIO  
PRESIDENTE ELECTA DEL IFE

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 - 00577

6	H02A L006	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
7	H02A L007	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
8	H02A L008	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
9	H02A L009	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.01	27%
10	H02A L010	452.56	229.82	51%	96.00	21%	126.73	28%
11	H02A L011	656.81	377.27	57%	122.28	19%	157.25	24%
12	H02A L012	577.26	313.10	54%	119.12	21%	145.03	25%
13	H02A L013	550.01	297.00	54%	121.00	22%	132.00	24%
14	H02A L014	550.01	297.00	54%	121.00	22%	132.00	24%
15	H02A L015	550.01	297.00	54%	121.00	22%	132.00	24%
16	H02A L016	569.81	296.54	52%	121.41	21%	151.85	27%
17	H02A L017	998.53	637.02	64%	164.34	16%	197.16	20%
18	H02A L018	1039.08	669.41	64%	165.23	16%	204.43	20%
19	H02A L019	568.67	299.39	53%	115.90	20%	153.37	27%
20	H02A L020	550.06	292.06	53%	112.78	21%	145.21	26%
21	H02A L021	550.01	289.26	53%	108.19	20%	152.55	28%
22	H02A L022	550.01	290.14	53%	109.58	20%	150.28	27%
23	H02A L023	500.01	264.00	53%	110.00	22%	126.00	25%
24	H02A L024	500.01	264.00	53%	110.00	22%	126.00	25%
25	H02A L025	500.01	264.00	53%	110.00	22%	126.00	25%
26	H02A L026	544.64	297.00	55%	120.14	22%	127.49	23%
27	H02A L027	544.63	297.00	55%	139.51	26%	108.11	20%
28	H02A L028	500.01	264.00	53%	127.00	25%	109.00	22%
29	H02A L029	500.01	264.00	53%	127.00	25%	109.00	22%
30	H02A L030	502.71	263.06	52%	125.38	25%	114.26	23%
31	H02A L031	550.00	290.54	53%	134.48	24%	124.97	23%
32	H02A L032	550.00	290.54	53%	134.48	24%	124.97	23%
33	H02A L033	550.00	293.00	53%	136.59	25%	120.40	22%
34	H02A L034	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
35	H02A L035	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
36	H02A L036	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
37	H02A L037	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
38	H02A L038	607.68	307.03	51%	142.43	23%	158.21	26%
39	H02A L039	453.91	235.28	52%	115.91	26%	102.71	23%
40	H02A L040	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
41	H02A L041	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
42	H02A L042	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
43	H02A L043	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
44	H02A L044	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
45	H02A L045	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
46	H02A L046	493.96	273.64	55%	119.89	24%	100.42	20%
47	H02A L047	495.92	260.80	53%	125.50	25%	109.61	22%
48	H02A L048	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
49	H02A L049	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
50	H02A L050	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
51	H02A L051	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
52	H02A L052	495.92	260.80	53%	125.50	25%	109.61	22%
53	H02A L053	521.53	278.71	53%	133.03	26%	109.78	21%
54	H02A L054	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
55	H02A L055	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
56	H02A L056	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
57	H02A L057	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
58	H02A L058	521.53	278.71	53%	133.03	26%	109.78	21%
<b>Total</b>		<b>30,647.19</b>	<b>16,453.36</b>	<b>53.7%</b>	<b>7,045.32</b>	<b>23.0%</b>	<b>7,148.50</b>	<b>23.3%</b>



*[Handwritten signature]*

#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- IV. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** impone la obligación a la **promoviente** 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
- 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 Regional del Proyecto

*El predio del Proyecto (H2), se encuentra dentro de un área con antecedentes en materia ambiental y un resolutivo autorizado asociado a una manifestación de impacto ambiental modalidad regional, se trata del proyecto Ciudad Mayakoba (antes "El Ximbal"). Para la presente área de estudio, la delimitación del Sistema Ambiental (SA) se realizó tomando en cuenta lo anterior, por lo que se determinó adecuado considerar el predio de la MIA-R como Sistema Ambiental, el cual, a su vez, fue delimitado a partir de factores ambientales y administrativos fundamentales y considerando criterios técnicos mediante los cuales se incrementa la certidumbre del análisis en cuanto a la extensión y límites establecidos.*

*El SA se define como un espacio geográfico descrito e integrado estructural y funcionalmente, por el área del proyecto y su zona de influencia, en este sentido se tiene que:*

- Zona de influencia directa (ZID): es aquella superficie en la que un proyecto genera impactos ambientales, directos (p. ej. Áreas de desplante y construcción, áreas con potencial riesgo de contaminación y contingencias ambientales, entre otras).
- Zona de influencia indirecta (ZII): corresponde a la superficie que no es transformada por desplante o afectación directa del proyecto, pero que es el resultado de los efectos indirectos del mismo hacia áreas y/o proyectos vecinos y viceversa (conversión acumulativa de vegetación y ecosistemas con varios





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

proyectos, alteración a la integridad funcional y capacidades de carga de ecosistemas por efecto de varios proyectos, entre otros).

Es así que, la suma de la ZID y la ZII, conforman el Sistema Ambiental (SA).

Para determinar los límites del SA del Proyecto se tomaron en consideración los siguientes factores:

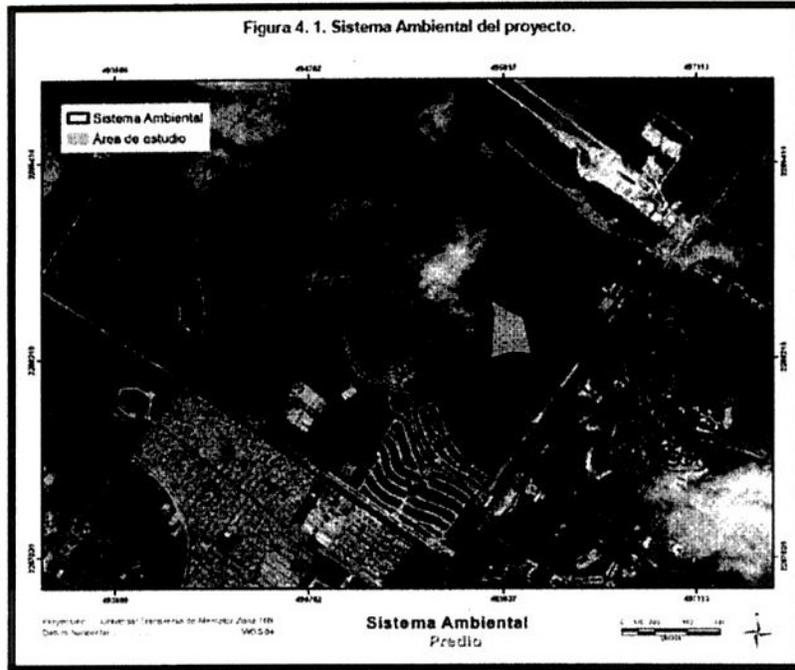
- Geomorfología y paisaje:** Se analizó la geomorfología y los tipos de paisaje para identificar unidades naturales distintivas en la zona donde se ubica el proyecto. Se identificó la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrológico-forestal donde se inserta el proyecto.
- Criterios normativos:** Se analizaron los diferentes instrumentos jurídicos referentes al ordenamiento del territorio aplicables a la zona, tales como el Plan Parcial de Desarrollo vigente y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local.
- Resultados de la caracterización ambiental:** Se analizaron los resultados de la caracterización ambiental realizada para el macroproyecto "El Ximbal", y para el predio del proyecto "Country Club Ciudad Mayakoba, H2", incluyendo la determinación de la calidad ambiental.
- Análisis de las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro de la región.**

Tomando en consideración lo anterior, se concluye que:

- ✓ El polígono del Proyecto (H2) 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 Carmen", 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 ambiental y forestal correspondientes;
- ✓ 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 (5.37 ha) (Figura 4. 1).





(...)

### 4.3.2. Aspectos Bióticos

#### 4.3.2.1 Vegetación

La cuenca 32A, en donde se localiza el área de estudio, presenta un conjunto de asociaciones vegetales que reúne condiciones edáficas, geomorfológicas, microclimáticas y antropogénicas. A lo largo de la cuenca se identifican ecosistemas costeros, tales como los humedales y a medida que cambia la elevación se observa selva y vegetación secundaria producto principalmente de las actividades antrópicas que se desarrollan en esta área.

De acuerdo con la carta de Uso del Suelo y Vegetación Serie VI, INEGI 2016, el macro lote que conforma Ciudad Mayakoba tiene una cobertura vegetal correspondiente a una selva mediana subperennifolia (Figura 4. 14), sin embargo, el trabajo de campo que se realizó en el 2012 para describir la vegetación del entonces proyecto "El Ximbal", actualmente denominado "Ciudad Mayakoba", indicó que la vegetación existente, derivó de una selva mediana subperennifolia, que al ser afectada de manera natural y antrópica tiempo atrás, perdió estructura, hallándose en una etapa sucesional avanzada hacia la recuperación, por lo que la clasificación adecuada de la vegetación existente corresponde a una selva baja con desarrollo secundario dominada por *Lysiloma latisiliquum* (GPPA, 2012). El trabajo de caracterización en campo que se ha realizado recientemente en el predio Ciudad Mayakoba (periodo 2015 – 2018) ha permitido corroborar que la vegetación continua en un proceso de recuperación hacia una selva mediana pudiendo actualmente clasificarse como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea.

(...)

Con base en el trabajo de campo, a continuación, se presenta la descripción de los tipos de vegetación presentes en el sistema ambiental.





**Humedal (Bajo inundable con saibal).** La vegetación acuática existente dentro del predio se desarrolla de manera limitada, en depresiones del terreno ocasionadas por su propia naturaleza cársica, que se manifiesta en formas negativas del relieve, en este caso se trata de dolinas de disolución de forma circular con diámetros de entre 70-90 m.

**Palmar con *Acoellorraphe wrightii* (tasistal).** Este tipo de asociación ocupa una superficie de 0.92 ha, lo que representa apenas el 0.23% del área total del predio. Se trata de una asociación en la que predomina notablemente la palma *Acoellorraphe wrightii* (tasiste) con alturas que llegan hasta los 8 m aproximadamente. Este tipo de asociación se encuentra en buen estado de conservación.

**Selva baja con desarrollo secundario (selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea).** Esta asociación vegetal cubre la mayor parte del predio. Es una derivación del aprovechamiento de la selva mediana subperennifolia que antiguamente cubría esta zona y que fue utilizada con fines de explotación forestal y posteriormente agropecuarios, para después ser abandonada, lo que permitió un proceso de recuperación que ha sido, a su vez, afectado por la ocurrencia de fenómenos naturales como el paso de huracanes e incendios forestales. Todo esto ha dado como resultado una asociación de carácter sucesional, compleja en su composición, de carácter arbóreo-arbustiva y con abundancia de especies de hábitos trepadores. Las principales especies arbóreas presentes son bob (*Coccoloba spicata*), chaka (*Bursera simaruba*), kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), laurel (*Nectandra coriacea*), tzitzilche (*Gymnopodium floribundum*), *Cissus gossypifolia*, *Ipomoea indica*, *Paullinia pinnata*, *Serjania goniocarpa* y *Serjania yucatanensis*, entre otras. El estado de esta asociación es en general de conservación media, aunque, no obstante, su propia definición de desarrollo secundario, mantiene algunos manchones de reminiscencias de la vegetación original.

**Vegetación secundaria.** A lo largo del derecho de vía de la línea eléctrica de alta tensión que atraviesa el predio de forma paralela a la carretera federal, se extiende una vegetación secundaria conformada principalmente por especies herbáceas y arbustivas, cabe mencionar que esta zona es constantemente limpiada como parte del mantenimiento de la línea de conducción referida. La vegetación secundaria se distribuye también alrededor de los caminos de acceso al predio desde la carretera. Las alturas generales de las especies que componen esta asociación están entre 1 y 2 m, con presencia, entre otras, de *Piscidia piscipula* (jabin), *Viguiera dentata* (tajonal) y *Leucaena leucocephala* (waxim), como representantes de las especies arbustivas; así como *Panicum maximum*, *Rynchelytrum repens* y *Sorghum halepense* entre las herbáceas. La superficie que abarca es de 3.66 ha, lo que representa el 0.89% del área total.

**Áreas sin vegetación aparente.** Áreas que han sido ocupadas por obras de infraestructura y/o desmontadas para la extracción o depósito de materiales de acuerdo con las actividades e infraestructura autorizada para estas, de acuerdo a las autorizaciones de la MIA-R y MIA-P de lo que hoy es Ciudad Mayakoba.

#### 4.3.2.2 Vegetación en el proyecto

##### Determinación de los tipos de vegetación en el área de estudio

Una vez identificado el predio del área de estudio y definida su ubicación con relación a un sistema ambiental previamente determinado, se definieron los tipos de vegetación presentes en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto. Para ello, se emplearon información cartográfica y recorridos en campo. Con base en el análisis de la información del área de estudio (obtenida en campo). A continuación se presenta una síntesis de los métodos empleados, así como los principales resultados derivados de esta determinación. Para mayor detalle consulte el Anexo 4.2 (Informe de la caracterización de la Vegetación).

##### Método de Muestreo

Diseño, intensidad de muestreo y tamaño de muestra

El 12 de febrero de 2019, se realizó un levantamiento de datos en el predio donde se pretende el establecimiento del proyecto. El método de muestreo que se empleó fue **Muestreo**

##### Estratificado Aleatorio.

Se determinaron tres sitios de muestreo de superficie 400m<sup>2</sup> cada uno. La intensidad de muestreo por tipo de vegetación fue de 1.49% (SBQP/VSA) y del 11.38% (VS/SBQP). Lo anterior siendo suficiente de acuerdo con Carrillo





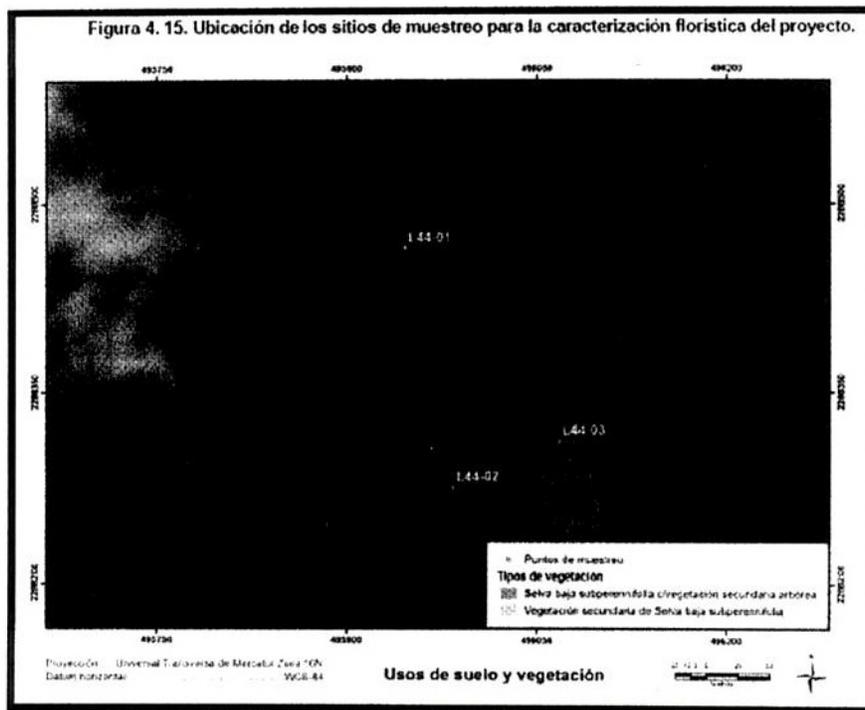
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

(2008) y con la homogeneidad en la cobertura de la vegetación (esto se constató con medios cartográficos de manera previa a la visita a campo).

A continuación, se presenta el desglose de los sitios de muestreo por tipo de vegetación, así como la ubicación de los sitios de muestreo (Figura 4. 15 y Tabla 4. 4).

Area a muestrear (AM)	Superficie actual por tipo de vegetación (Ha)	Número de sitios levantados por tipo de vegetación	Intensidad de muestreo (%)
Selva baja subperennifolia con vegetación secundaria Arborea (SBQP/VSA)	5.01	2	1.49
Vegetación secundaria de selva baja subperennifolia (VS/SBQP)	0.35	1	11.38
Total	5.37	3	12.87



**Evaluación de los Parámetros ecológicos**

Para el caso del presente estudio se empleó el Índice de Shannon-Weaver (Shannon y Weaver, 1949) y el Índice de Valor de Importancia (IVI), que fue desarrollado por Curtis y McIntosh (1951) y aplicado por Pool et al. (1977), Cox (1981), Cintrón y Schaeffer-Novelli (1983) y Corella et al. (2001) (Zarco, et al., 2010).

Identificación de las principales familias, géneros y especies presentes en el predio

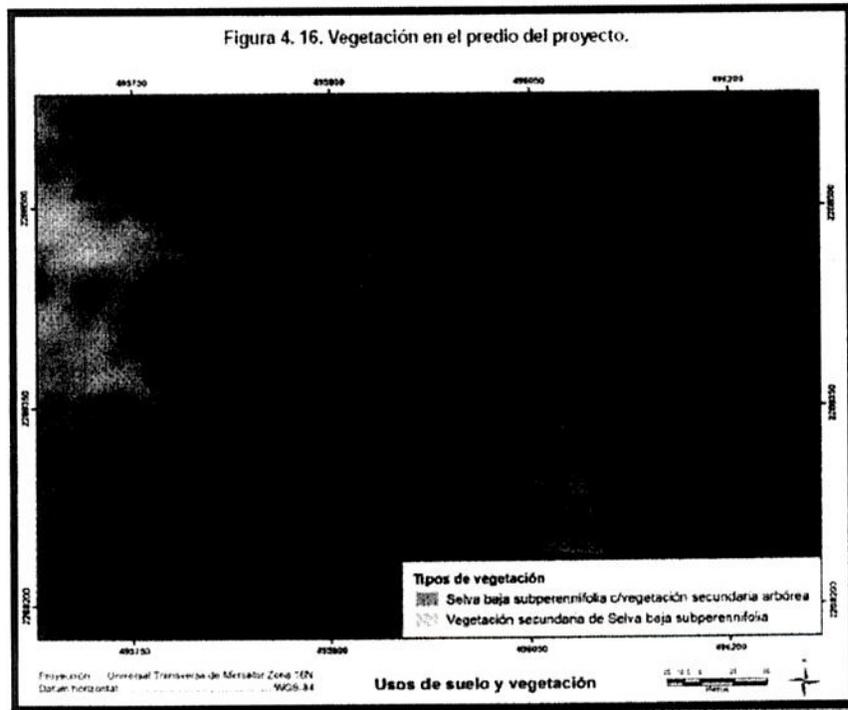


*[Handwritten signature]*



**Tipos de Vegetación**

En el predio se determinó que el tipo de vegetación corresponde selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea (SBQP/VSA) y vegetación secundaria de selva baja subperennifolia (VS/SBQP) como se muestra en la Figura 4. 16 y Tabla 4.



Tipo de vegetación	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie %
Selva baja subperennifolia con vegetación secundaria Arborea (SBQP/VSA)	50148.64	93.46
Vegetación secundaria de selva baja superennifolia (VS/SBQP)	3511.94	6.54
<b>Total, general</b>	<b>53660.59</b>	<b>100</b>

**Selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea**

Para este tipo de vegetación se registraron un total de 43 especies, de 39 géneros y de 24 familias botánicas distintas. La estructura en alturas oscila entre los 2 y los 14m. Asimismo, para esta variable se registraron mayores abundancias en parámetros de 8 m de altura y presentando de igual forma categorías diamétricas de 10 cm. Se observó como especies más abundantes a: xuul (*Lonchocarpus xuul* Lundell), seguido por chakaj *Bursera simaruba* (L.) Sarg., y como árboles más dominantes a *Lysiloma latisiliquum* (L.) Benth., (tsalam) y otras especies que alcanzaron áreas basales considerables como: álamo (*Ficus cotinifolia* Kunth) y chakaj (*Bursera simaruba* (L.) Sarg.). Mientras tanto, para el estrato arbustivo y herbáceo, estuvieron representados principalmente por



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

herbáceas de las especies: *Justicia carthaginensis* Jacq. y *Lasiacis divaricata* (L.) Hitchc.; y renuevos de especies presentes en el estrato arbóreo, tales como *Lonchocarpus xuul* Lundell y laurel verde (*Nectandra coriacea* (Sw.) Griseb.), por mencionar algunas. En los mismos estratos, también destacan la presencia de algunas especies de bejuco como: *Paullinia pinnata* L. y *Bignonia potosina* (K. Schum. & Loes.) L.G. Lohmann.

Se tuvo un registro (observación ocasional) de palma chit (*Thrinax radiata* Lodd. ex Schult. & Schult. f.), clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo la categoría de amenazada (A).

### Indicadores de importancia ecológica para vegetación de selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea

#### Índice de Diversidad Shannon-Weaver (H')

Para el H2, se obtuvo una densidad del estrato arbolado de 1,713 ind/ha y un área basal de 19.84 m<sup>2</sup>/ha. De acuerdo con la densidad que presenta el predio, se puede constatar que la vegetación se encuentra en etapa de sucesión y desarrollo, con árboles de diámetros pequeños, y con algunos árboles corpulentos aislados, estos individuos dispersos, demuestran un patrón de la vegetación original del predio.

Tabla 4.7 Área basal, densidad e índice de Shannon para el estrato arbóreo de la flora de la selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea.

Nombre científico	Área Basal (m <sup>2</sup> /ha)	Densidad (ind/ha)	Índice de Shannon (H')
<i>Lonchocarpus xuul</i> Lundell.	1.30	213	0.37
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	1.54	175	0.34
<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth.	2.51	150	0.31
<i>Lysiloma latisiliquum</i> (L.) Benth.	5.36	150	0.31
<i>Vitex gaumeri</i> Greenm.	1.03	125	0.28
<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	0.95	113	0.26
<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg.	1.34	100	0.24
<i>Croton arboreus</i> Millsp.	0.41	75	0.20
<i>Thouinia paucidentata</i> Radlk.	0.40	75	0.20
<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planch.	0.53	63	0.17
<i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urb.	0.86	63	0.17
<i>Coccoloba spicata</i> Lundell	0.42	50	0.15
<i>Diphysa carthagenensis</i> Jacq.	0.17	38	0.12
<i>Gliricidia maculata</i> (Kunth) Walp	0.19	38	0.12
<i>Caesalpinia gaumeri</i> (Britton & Rose) Greenm.	0.13	25	0.09
<i>Chrysophyllum mexicanum</i> Brandegees in Standl.	0.16	25	0.09
<i>Croton glabellus</i> L.	0.13	25	0.09
<i>Ficus maxima</i> Mill.	0.24	25	0.09
<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth in Humboldt, Bonpland & Kunth) Baehni.	0.92	25	0.09
<i>Sabal yapa</i> C. Wright. ex Becc.	0.32	25	0.09
<i>Swartzia cubensis</i> (Britton & P. Wilson) Standl.	0.15	25	0.09
<i>Talisia oliviformis</i> (Kunth) Radlk.	0.13	25	0.09
<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britton & Millsp	0.26	25	0.09
<i>Cordia dodecandra</i> DC.	0.12	13	0.05
<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.	0.06	13	0.05
<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.	0.10	13	0.05
<i>Drypetes lateriflora</i> (Swartz) Krug. et Urb.	0.06	13	0.05
<i>Sebastiania adenophora</i> Pax & K. Hoffm.	0.08	13	0.05
<b>Total</b>	<b>19.84</b>	<b>1,713</b>	<b>4.29</b>
		<b>H'max</b>	<b>4.81</b>
		<b>J'</b>	<b>0.89</b>





**Tabla 4.8 Área basal, densidad e índice de Shannon para el estrato arbustivo de la flora de la selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea**

Nombre científico	Área Basal (m <sup>2</sup> /ha)	Densidad (ind/ha)	Índice de Shannon (H')
<i>Lonchocarpus xuul</i> Lundell.	3.22	2,787	0.45
<i>Bignonia potosina</i> (K. Schum. & Loes.) L.G. Lohmann	0.16	1,990	0.38
<i>Calyptranthes pallens</i> Griseb.	0.88	1,592	0.34
<i>Drypetes lateriflora</i> (Swartz) Krug. et Urb.	1.38	1,194	0.29
<i>Bauhinia jenningsii</i> P. Wilson.	0.02	796	0.22
<i>Trichilia glabra</i> L.	0.10	796	0.22
<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	1.91	796	0.22
<i>Nectandra salicifolia</i> (Kunth) Nees.	0.13	796	0.22
<i>Coccoloba spicata</i> Lundell	0.07	398	0.14
<i>Diphysa carthagenensis</i> Jacq.	1.13	398	0.14
<i>Semialarium mexicanum</i> (Miers) Mennega	0.38	398	0.14
<i>Hampea trilobata</i> Standl.	0.63	398	0.14
<i>Croton glabellus</i> L.	0.78	398	0.14
<i>Manilkara zapota</i> (Linnaeus) van Royen.	0.09	398	0.14
<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.	0.01	398	0.14
<i>Randia aculeata</i> L.	0.07	398	0.14
<i>Sabal yapa</i> C. Wright. ex Becc.	0.78	398	0.14
<i>Aphelandra scabra</i> (Vahl) Sm.	0.05	398	0.14
<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britton & Millsp.	1.13	398	0.14
<b>Total</b>	<b>12.92</b>	<b>15,127</b>	<b>3.88</b>
		<b>H'max</b>	<b>4.81</b>
		<b>J'</b>	<b>0.89</b>

**Tabla 4.9 Área basal, densidad e índice de Shannon para el estrato herbáceo de la flora de la selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea**

Nombre científico	Densidad (ind/ha)	Índice de Shannon (H')
<i>Justicia carthaginensis</i> Jacq.	240,000	0.35
<i>Lonchocarpus xuul</i> Lundell.	60,000	0.44
<i>Bignonia potosina</i> (K. Schum. & Loes.) L.G. Lohmann	20,000	0.24
<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc	10,000	0.15
<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	5,000	0.09
<i>Paullinia pinnata</i> L.	5,000	0.09
<b>Total</b>	<b>340,000</b>	<b>1.37</b>

#### 4.3.2.2.3 Formaciones kársticas

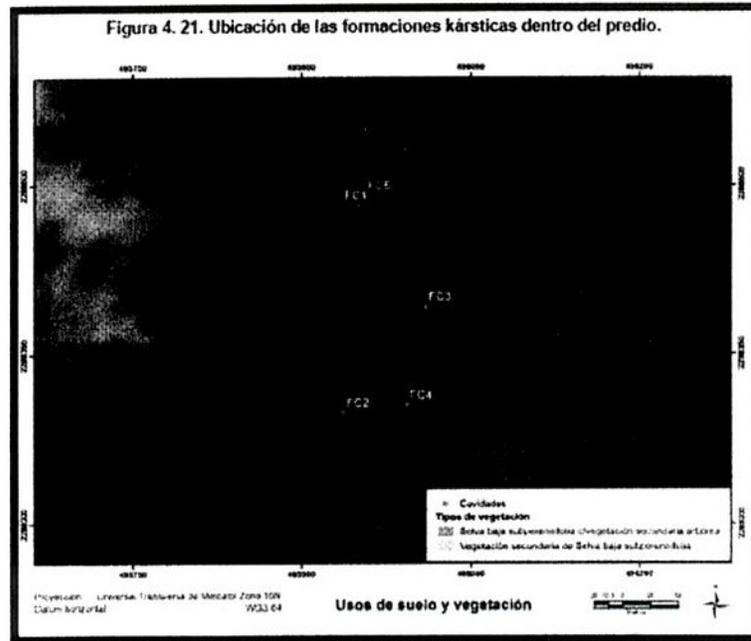
Al interior del H2, se encontraron cinco formaciones kársticas, identificadas como cavidades o fisuras de forma irregular en la superficie del suelo, de no más de 3 m de diámetro. Sin embargo, no se descarta la presencia de más formaciones de este u otro tipo, por ello se recomienda realizar un estudio geohidrológico más detallado al respecto.



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577



**4.3.2.3 Fauna**

La información presentada en este apartado, se sustenta en un muestreo de campo realizado del 8 al 10 de febrero de 2019, así como en su contraste con estudios previos en Mayakoba y fuentes bibliográficas fidedignas, para mayor detalle consulte el Anexo 4.3 (Informe de la caracterización de la Fauna).

**4.3.2.3.1. Metodología**

La actualización de la caracterización de la fauna se derivó de la información recabada en campo a partir de una visita al área de estudio. El periodo de muestreo fue de tres días y se efectuó del 8-10 de febrero del 2019. El muestreo de fauna ( ) se realizó a partir de un 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 Jaccard y los índices de Shannon Wiener para cada especie. Para efecto de la obtención de la abundancia relativa se tomó en cuenta un transecto de 1000 metros, como se muestra en la Figura 4. 22.

(...)

La identificación de las especies se realizó con el apoyo de guías de campo y de información adicional contenida en la web, para mayores detalles consulte el Anexo 4.3.

**Análisis de datos**

Para el análisis de la diversidad alfa se estimó el número de especies o riqueza específica total (Moreno, 2001) mediante el conteo directo de las especies. Para medir la diversidad de especies se utilizó el índice de Shannon-Wiener:

La abundancia relativa se calculó a partir de conteo de avistamientos directos e indirectos de cada especie registrada en los trayectos recorridos. Este índice contiene el número de especies presentes en el área de estudio (riqueza de especies), y la cantidad relativa de individuos de cada una de esas especies (abundancia) en proporción al total de individuos contabilizados. No se realizó el dendrograma y tampoco se calculó el índice de similitud



*[Handwritten signature and scribbles]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 **00577**

tipos de vegetación ya que únicamente se muestreo un solo tipo. El índice de Shannon  $H'$  fue calculado utilizando el Software Biodiversity pro (McAlece et al., 1997).

**4.3.2.3.2 Resultados**

**Listado de especies**

En la Tabla 4. 20 se muestran las 19 especies agrupadas taxonómicamente en 3 clases, 8 órdenes, y 14 familias las observadas.

**Tabla 4. 20. Listado taxonómico de las especies registradas en el área de proyecto.**

Clase	Orden	Familia	Especie
REPTILES	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>
		Dactyloidae	<i>Anolis sagrei</i>
		Phrynosomatidae	<i>Sceloporus chrysostictus</i>
			<i>Sceloporus lundelli</i>
		Colubridae	<i>Oxybelis fulgidus</i>
			<i>Drymarchon melanurus</i>
AVES	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>
	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Eupsittula nana</i>
	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga coronata</i>
			<i>S. citrina</i>
			<i>Mniotilta varia</i>
		Corvidae	<i>Cyanocorax yucatanicus</i>
			<i>Psilorhinus morio</i>
		Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>
	Tityridae	<i>Tityra semifasciata</i>	
MAMÍFEROS	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander opossum</i>
	Rodentia	Geomyidae	<i>Orthogeomys hispidus</i>
	Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>

**Composición taxonómica y riqueza específica**

Durante el trabajo de campo se lograron recopilar 54 registros correspondientes a 19 especies de vertebrados terrestres de 8 órdenes, 14 familias taxonómicas. Esta fauna está representada por 6 especies de reptiles, 10 especies de aves y 3 especies de mamíferos. No hubo registro de anfibios ni especies ferales (perros).

El grupo taxonómico con más registros fueron las aves con 36, le siguen los reptiles con 12, después los mamíferos con 6. También, las aves representan el grupo más abundante y diverso dentro del predio con el 52.63% del total de las especies, le siguen los reptiles con 31.57%, después los mamíferos con 15.78 (Figura 4. 21).

**Tabla 4.21 Composición taxonómica de especies de vertebrados terrestres en el área del proyecto**

Clase	Orden	Familia	Especies	Porcentaje	Registros
Reptiles	1	4	6	31.57	12



*[Handwritten signature]*



Aves	4	7	10	52.63	36
Mamíferos	3	3	3	15.78	6
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>54</b>

#### Indicadores biológicos y especies de interés particular

Como resultado de las acciones de caracterización de fauna del predio, solo se identificó una especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el perico pecho sucio (*Eupsittula nana*) en la categoría sujeta a protección especial (Pr) (Tabla 4.24).

#### 4.3.3. Paisaje

Si se define al paisaje desde el punto de vista geográfico, se tiene que es una superficie determinada geográficamente en donde interactúan los distintos elementos o factores (bióticos, abióticos y socio-económicos) en un tiempo determinado. En este sentido, cabe aclarar que un Servicio Ambiental está compuesto por factores bióticos y abióticos que interactúan con factores antrópicos. Es decir que, la importancia de los ecosistemas desde el punto de vista del Paisaje, radica en considerarlos como proveedores de servicios para la sociedad, estableciendo un punto de equilibrio entre lo natural y lo social, y su interrelación entre sí.

Con base en lo anterior, se tiene que al interior del SA del Proyecto se identifican cinco unidades de paisaje (Figura 4.1), dentro de las cuales predominan por su extensión: Planicie ondulada kárstica y Planicie ondulada de antiguos cordones litorales con selva baja. Asimismo, se observa que el SA está rodeado de infraestructura urbana

(...)

#### 4.4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y CONCLUSIONES

El Proyecto se inserta al interior del macroproyecto Ciudad Mayakoba, destinado al desarrollo habitacional comercial, está regulado por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano el Jesusito (2015-2042) en el municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo. Este macroproyecto cuenta con una superficie de 409.25 ha y está autorizado en materia de impacto ambiental a través del oficio resolutivo número SGPA/DGIRA/DC/04219 del 19 de junio del 2013 y su última modificación a través del oficio SGPA/DGIRA/DC/03246 del 12 de mayo de 2016 para el aprovechamiento del 67.37% de su superficie, y manteniendo para su conservación 133.54 ha.

El predio donde se pretende desarrollar el Proyecto corresponde al H2 del Plan Maestro del proyecto Ciudad Mayakoba (El Ximbal), cuenta con una superficie de 5.37 ha. Para el análisis de la información y la delimitación del Sistema Ambiental, se consideraron criterios legales, técnicos y ambientales, se delimitó al SA con respecto a los límites del macroproyecto.

En el predio se determinó que el tipo de vegetación corresponde selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea (43 especies y corresponde al 6.5% del predio) y vegetación secundaria de selva baja subperennifolia (31 especies y corresponde al 93.5% del predio) Dos especies registradas se encuentran incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Beaucarnea pliabilis* (Baker) Rose. y *Thrinax radiata* Lodd. ex Schult. & Schult. f., especies en la categoría de amenazada (A). Además, *Beaucarnea pliabilis* (Baker) Rose., es considerada endémica. Aunado a esto, se identificaron ocho especies endémicas.

Respecto al registro de fauna, se lograron recopilar 54 registros correspondientes a 19 especies de vertebrados terrestres de 8 órdenes, 14 familias taxonómicas. Esta fauna está representada por 6 especies de reptiles, 10 especies de aves y 3 especies de mamíferos. No hubo registro de anfibios ni especies ferales (perros). Solo se identificó una especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el perico pecho sucio (*Eupsittula nana*) en la categoría sujeta a protección especial (Pr).

Debido a que se registró la presencia de formaciones kársticas en el predio, se deberá realizar antes del inicio de las obras, un estudio de mecánica de suelos avalado por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación), lo anterior en correspondencia con el criterio CG-29 del POEL de Solidaridad.

La tendencia en las actividades económicas del municipio de Solidaridad, se sustenta en el sector terciario (servicios y comercio). Aunado es esto, tiene gran relevancia en las actividades turísticas del Estado.





**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 QUINUAGÉSIMA 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, <b>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.</b>	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

- VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, 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



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; 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 **LGEEPA** 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



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

Unidad Administrativa procedió a evaluar el proyecto conforme la siguiente ficha técnica correspondiente a la UGA 14:

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) 14		RESERVA URBANO NORTE-SUR DE PLAYA DEL CARMEN	
<b>POLÍTICA AMBIENTAL</b>	<b>Aprovechamiento Sustentable</b>		
<b>SUPERFICIE</b>	7,448.13 hectáreas	<b>PORCENTAJE MUNICIPAL</b>	3.75%
<b>ESCENARIO INICIA</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.*



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

- *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.*
- *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.

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.

Tomando en cuenta que el proyecto en evaluación contempla las acciones para la urbanización y lotificación, no se instalara campamento para trabajadores (CU-12), no se pretende el uso de fuego en ninguna de las etapas del proyecto (CU-13), en el predio no se localizan vestigios arqueológicos (CU-17), el proyecto no contempla en ninguna de sus etapas de desarrollo el aprovechamiento o uso de especies vegetales o animales silvestres, partes de ellas ni sus subproductos (CU-26) el proyecto no contempla la instalación temporal de plantas de premezclado, dosificadoras o similares (CU-28, CU-29), para el transporta de materiales pétreos se verificará que cumplan las normas aplicables a su ramo (CU-31), no hay manglares en el predio (CU-32), por lo que 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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	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>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.</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 de la urbanización y lotificación del <b>proyecto</b> 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 resolutivo 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>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 Vegetación que atenderá a las acciones definidas en el Capítulo 6 de esta MIA.</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
CU-03. Previo al inicio de cualquier obra o actividad de cada proyecto se deberán ejecutar medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de los métodos y técnicas a aplicar se determinará con base en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las medidas deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	Previo a las actividades de 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.
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.	La realización de las obras que se construirán una vez que se haya obtenido la autorización de las autoridades correspondientes, implementará acciones que tienen por objeto prevenir, mitigar y compensar los impactos al ambiente o ecosistemas de la zona donde se ejecutaran las obras. Como parte del SMGS se contempla la implementación de un Programa de Manejo de Vegetación que atenderá a las acciones definidas en el Capítulo 6 de esta MIA. En dicho Programa se establecerá el listado de especies 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.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** A través del oficio 04/SGA/1666/19 de fecha 02 de agosto de 2019 se solicitó información adicional a la **promoviente** en relación al cumplimiento con los criterios en cita. Al respecto la **promoviente** presentó los siguientes documentos:

✓ **PROGRAMA DE RESCATE SELECTIVO DE VEGETACIÓN**

Objetivos:

- Rescate y trasplante en vivero de especies vegetales en etapa de regeneración (plántulas y juveniles) con gran relevancia ecológica o estatus de protección.
- Rescate y trasplante en vivero de otras especies silvestres (plántulas y juveniles) nativas de interés para reforestación, restauración, ornamental u otros fines que garanticen la conservación a través de su aprovechamiento sustentable.
- Lograr la reducción de inversiones económicas, para la adquisición de ejemplares nativos en otros viveros.

✓ **PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO Y RESCATE SELECTIVO DE FAUNA TERRESTRE**

Objetivos

- Describir las acciones necesarias para ahuyentar, rescatar y reubicar a la fauna silvestre.
- 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.
- Identificar las especies rescatadas, así como saber si se encuentran bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Mitigar los impactos de pérdida de individuos de fauna generados por el desarrollo del proyecto.
- Acciones de ahuyentamiento o disuasión periódica y direccionada previo a las actividades de preparación del sitio.
- Acciones de dispersión, repulsión, exclusión, disuasión de fauna silvestre durante las actividades de desmonte.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rescate de las especies de fauna.</li> <li>• Traslado de fauna rescatadas 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>PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN Y AJARDINADO</b></p> <p>Objetivo</p> <p>Los objetivos generales que se desean alcanzar con la aplicación del presente Programa de Arborización y Ornamentación, son los que se enuncian a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablecer agrupaciones de plantas silvestres y cultivadas de uso tradicional en la jardinería regional para recuperar las áreas verdes que han sido afectadas durante la implementación de los distintos elementos que integran el proyecto Country Club Ciudad Mayakoba, H2.</li> <li>• Promover acciones de arborización y ornamentación dentro del inmueble y promover con ello la integración del concepto con el paisaje natural.</li> </ul> <p>No se omite señalar que, el <b>proyecto</b> se ubica dentro del desarrollo denominado "<b>El Ximbal</b>" autorizado de manera condicionada mediante el oficio número <b>SGPA/SGIRA/DC/04219</b> de fecha 19 de junio de 2013 y su modificación oficio número <b>SGPA/DCIRA/DC/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><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 las cuales se han ubicado las 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><i>Mantener en pie los árboles en cuestión,</i></li> <li><i>Integrarlos al Proyecto -siempre que satisfagan el requisito del diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 40 cm-; y</i></li> <li><i>Establecer determinado radio de protección -de 5 metros- alrededor de su tronco para evitar daño a las raíces.</i></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.</i></p>





CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como ha sido mencionado el <b>proyecto</b> se ubica dentro del desarrollo denominado "<b>El Ximbal</b>" 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 una parte a Selva baja subperennifolia con vegetación secundaria Arbórea y vegetación secundaria de selva baja subperennifolia; 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 3.58 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con desarrollo secundario para destinarlo a un desarrollo habitacional se pretende llevar a cabo el programa denominado "PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN Y AJARDINADO", dentro del cual manifiesta lo siguiente:</p>	
<p><i>Puesto que se contempla que el Proyecto se desarrolle en dos Fases, para cada una de estas se llevarán a cabo las actividades respectivas al Programa de Arborización y Ajardinado. Para la Fase 1, y en el caso específico de las etapas de preparación y construcción del Proyecto, se contempla la conservación de la vegetación arbórea, incluyendo palmas, en las áreas de aprovechamiento que coincidan con camellones o jardineras, dando cumplimiento a lo establecido por el criterio CU-24 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-S), además de que, se mantendrán en pie e integrarán al diseño del Proyecto, los árboles con diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 40 cm, dando así cumplimiento a lo especificado por el criterio CU-27 del mencionado POEL-S. Con excepción de lo antes descrito referente los criterios CU-24 y CU-27; para el caso de la Fase 2, los responsables de llevar a cabo las actividades que plantea el presente Programa de Arborización y Ajardinado al interior de los lotes particulares, serán los propietarios de cada uno de estos. Dicha responsabilidad será especificada en el "REGLAMENTO DE IMAGEN Y CONSTRUCCIÓN PARA LOTES UNIFAMILIARES HORIZONTAL" y en el propio Reglamento de Condominio contemplados por el propio diseño del proyecto Country Club Ciudad Mayakoba H2.</i></p>	
<p>La <b>promoviente</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 mantienen en pie y son integrados al diseño del proyecto (camellones, parques, jardines, áreas verdes, áreas de donación o áreas de equipamiento), (Ver <b>CONDICIONANTE 7, Terminó Séptimo</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</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</i></p>



*[Handwritten signature]*

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>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.</p>	<p>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.</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 3.58 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperenifolia con vegetación secundaria arbórea para destinarlo a un uso posterior consiste en un desarrollo habitacional y obras asociadas. No se omite señal que el criterio es de carácter indicativo y por lo tanto su observancia es obligatoria; por lo que deberá 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-07 En cualquier obra deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario.</b></p>	<p>El proyecto contempla para su desarrollo la instalación de drenaje sanitario independiente del sistema de drenaje pluvial, entendiéndose que las aguas residuales generadas por El Proyecto serán dirigidas a la red interna del macroproyecto "Ciudad Mayakoba" para la descarga de las aguas residuales. Esta red interna entrega las aguas residuales captadas al sistema operador CAPA, y de ahí, bajo la responsabilidad de dicho operador se envía a la planta de tratamiento de aguas residuales.</p>
<p><b>CU-11 Los residuos derivados de las obras no se dispondrán sobre la vegetación remanente dentro del predio, ni sobre la vegetación circundante, debiéndose trasladar al sitio de disposición final de residuos de manejo especial que establezca el municipio o el estado.</b></p>	<p>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:</p> <p>Como resultado de las actividades de despalme 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.</p> <p>Durante la etapa de construcción se tiene considerado que los residuos sólidos serán colocados de manera separada en bates rotulados especialmente destinados para almacenarlos de manera temporal. Los residuos sólidos reciclables serán 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>



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-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>En cumplimiento a este requerimiento, se indica que el Proyecto considera la implementación de un Programa de Manejo Integral de Residuos cuyas acciones se definen en el Capítulo 6 de esta MIA. El PMIR dará cumplimiento a lo establecido en la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo.</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 registro de su manejo en la bitácora del almacén.</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, gasolinás, estopas impregnadas con estos materiales peligrosos que serán almacenados en contenedores que se ubicaran en un almacén temporal de residuos peligrosos 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>Como parte del SMGA se implementará un Programa de Manejo Integral de Residuos durante todas las etapas de desarrollo del Proyecto, cuyas acciones se describen en el Capítulo 6 de esta MIA</p>
<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 SGPA/SGIRA/DG/04219 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>. Aunado a lo anterior la <b>promovente</b> presentó el <b>Programa de Manejo Integral de Residuos</b> cuyos objetivos son los siguientes:</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>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>La <b>promovente</b> deberá verificar que las áreas dentro del predio y sus colindancias se mantengan limpias, y que se cuente con contenedores de capacidad adecuada para los residuos a generar conforme lo señaló en el <b>Programa de Manejo de Residuos</b>.</p>	
<p>Esta vigilancia la deberá realizar durante las actividades de cambio de uso de suelo, así como incluir en el <b>REGLAMENTO DE CONDÓMINOS</b> en el capítulo Impacto Ambiental, las acciones permitidas y prohibidas y señalar cual será el manejo adecuado de los residuos durante la preparación, construcción y operación en cada lote unifamiliar, conforme se establece en la <b>Condicionante 09</b>.</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><i>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 presenta MIA deriva del del proyecto autorizado en materia de Impacto Ambiental "Ciudad Mayakoba", por lo que se debe apegar a lo establecido en el resolutorio de este último. De este modo, el oficio <b>SGPA/DGIRA/DG/04219 (resolutorio 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 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 <b>IX- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros</b>, supuesto que coincide con el <b>CONSIDERANDO 1</b> del resolutorio en comento.</i></p> <p><i>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</b>, mismas que habrán de apegarse a los parámetros urbanísticos por uso de suelo establecidos por la promovente para cada uno de los lotes del proyecto, conforme a lo indicado en las tablas incluidas en la MIA-R e información adicional..."</i></p> <p><i>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 <b>MIA Particular</b>.</i></p> <p><i>Bajo tal tesitura, se debe considerar que, al emitir un resolutorio 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</i></p>



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
	conforme a lo establecido en el resolutivo <b>SGPA/DGIRA/DG/04219</b> , cumpliendo dicha obligación mediante la presentación de la presente MIA.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra regulado por 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</b> publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (<b>PPDU EL JESUSITO</b>), si bien el criterio <b>CU-16</b> 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, <b>incluye únicamente a los predios colindantes con la ZOFEMAT</b>, 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.</p> <p>El artículo 28 de la <b>LGEIPA</b>, 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 <b>REIA</b>.</p> <p>Es así que el artículo 28 inciso IX y X de la <b>LGEIPA</b> y 5 inciso Q) del <b>REIA</b> establecen lo siguiente:</p> <p><b>"ARTÍCULO 28.</b> 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 de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente...</p> <p>IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;</p> <p>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..."</p> <p><b>"ARTÍCULO 5.</b> Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requieran previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: ...</p> <p>Q) <b>DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:</b></p> <p>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:</p> <p>a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;</p> <p>b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y</p> <p>c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.</p> <p>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 <b>PEIA</b>, se incorporó el concepto de "Ecosistema costero" en términos de lo siguiente:</p> <p><b>"ARTÍCULO 3.-</b> Para los efectos de esta Ley se entiende por:</p> <p>I.- a XIII.- ...</p> <p><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 cienegas, los 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.</p> <p>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.</p>	





CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p><i>Oficial de la Federación mediante Acuerdo.</i></p>	
<p>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:</p>	
<p>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.</p>	
<p>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>LGEIPA</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.</p>	
<p>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>LGEIPA</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 TÉRMINO PRIMERO y TÉRMINO TERCERO se indica lo siguiente:</p>	
<p><i>"PRIMERO.- 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 "El Ximbal", así como del impacto ambiental derivado de la remoción de selva baja con desarrollo secundario y vegetación secundaria en una superficie de 73.41 ha y 3.36 ha, respectivamente...</i></p>	
<p><i>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 promovente, 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 apearse a los parámetros urbanísticos por uso de suelo establecidos por la promovente 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..."</i></p>	
<p><i>"TERCERO.- 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 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 LGEIPA y 5, incisos O) fracción I y Q) de su REIA..."</i></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 integridad 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>	



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-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> ).	
<b>CU-18 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.</b>	<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 autorizado, el predio seguirá conservando su cobertura vegetal natural.</i>
<b>CU 19 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.</b>	El proyecto cumple con este criterio al apearse fielmente a lo establecido en el Plan o Programa de Desarrollo Urbano aplicable, en este caso, el PDU-J.
<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 HC5, 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 el ordenamiento territorial, ecológico y la planeación y regulación de los asentamientos humanos se llevará a cabo a través de: <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> </li> <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</li> </ul>	





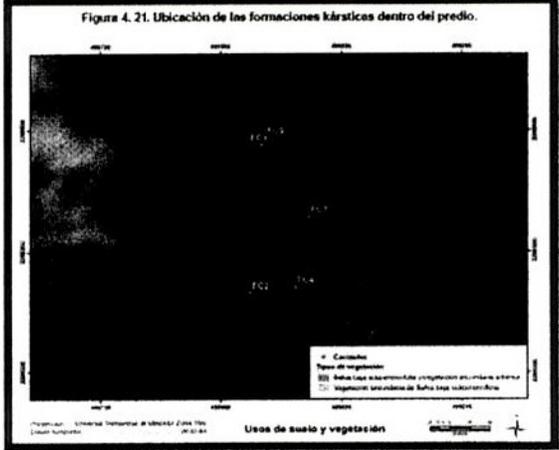
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>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 QUINGUAGÉSIMA 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).</p> <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>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>LGE EPA</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>CU 21 En el aprovechamiento de los cuerpos de agua continentales (cenotes, cuevas inundadas o lagunas) y otras formaciones cársticas (cuevas secas, rejolladas o chuntunes) sólo se permite el establecimiento de estructuras ligeras y de tipo temporal fuera del cuerpo de agua o estructura cárstica y de la franja de protección.</b></p>	<p><i>El proyecto no pretende el aprovechamiento de cuerpos de aguas continentales ni ninguna otra formación cárstica, por lo que este criterio no le es aplicable.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como parte de la descripción del características bióticas presentadas en el capítulo IV de la <b>MIA-P</b> la <b>promovente</b> señalo que:</p> <p><b>4.3.2.2.3 Formaciones kársticas</b></p> <p><i>Al interior del H2, se encontraron cinco formaciones kársticas, identificadas como cavidades o fisuras de forma irregular en la superficie del suelo, de no más de 3 m de diámetro. Sin embargo, no se descarta la presencia de más formaciones de este u otro tipo, por ello se recomienda realizar un estudio geohidrológico más detallado al respecto.</i></p>	





CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p align="center"><b>Figure 4. 21. Ubicación de las formaciones kársticas dentro del predio.</b></p> 	
<p>Derivado de lo anterior antes del inicio de obras la promovente deberá presentar el estudio de mecánica de suelos del proyecto, y en especial de las condiciones de cada una de estas cavidades, de tal forma que se descarte que se trata de cuevas, cenotes, rejolladas o chuntunes. De ser el caso que tras el estudio se identifiquen como cuerpos de agua, deberán ajustar el <b>proyecto</b> para que se ajusten al cumplimiento de los criterios <b>CU-20</b>. (No se autoriza ningún tipo de actividad en los lotes donde se registró presencia de cavidades, hasta que esta autoridad verifique, tras el estudio de mecánica de suelo, que no se trata de cuevas, cenotes o cuerpos de agua subterráneos), conforme se estipula en la <b>Condicionante 05</b>.</p>	
<p><b>CU-22 Las aguas residuales deberán canalizarse hacia las plantas de tratamiento de aguas residuales operadas por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado o el organismo operador autorizado por esta instancia. En el caso de que no existan plantas de tratamiento que puedan atender la demanda del proyecto, el promovente deberá instalar una planta que cumpla con las condiciones establecidas en la normatividad vigente en materia de aguas residuales tratadas.</b></p>	<p><i>El Proyecto se conectará a la red interna del macroproyecto "Ciudad Mayakoba" para la descarga de las aguas residuales. Esta red interna entrega las aguas residuales captadas al sistema operador CAPA, y de ahí, bajo la responsabilidad de dicho operador se envía a la planta de tratamiento de aguas residuales.</i></p>
<p><b>CU-23 El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.</b></p>	<p><i>El Proyecto se conectará a la red interna del macroproyecto "Ciudad Mayakoba" para la descarga de las aguas residuales. Esta red interna entrega las aguas residuales captadas al sistema operador CAPA, y de ahí, bajo la responsabilidad de dicho operador se envía a la planta de tratamiento de aguas residuales.</i></p>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como ha sido mencionado el proyecto se ubica dentro del desarrollo denominado Plan Maestro "Ciudad Mayakoba" (antes denominado "El Ximbal"), autorizado de manera condicionada mediante el oficio número SGPA/SGIRA/DG/04219 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</p>	



CRITERIO DEL POEL S	VINCULACIÓN (MIA-P)
<p>con los subprogramas <i>Residuos Líquidos y Sanitarios, Residuos Sólidos y Residuos Peligrosos</i>, presentando en el Capítulo VI de la MIA-P. Aunado a lo anterior la promovente anexó a la información adicional el <b>Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos, de Manejo Especial y Residuos Peligrosos</b>, donde especifica que realizará las siguientes acciones:</p> <p><i>Acciones para el manejo de residuos sólidos no peligrosos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos sólidos se deberán acopiar de manera separada de acuerdo a su tipo en contenedores específicos.</li> <li>• Se deberán colocar contenedores para residuos sólidos apropiados para cada tipo de residuo en diversas áreas del proyecto cercanas a los frentes de trabajo.</li> <li>• Los residuos inorgánicos reciclables deberán acopiarse por separado de acuerdo a su tipo, limpios y compactados para su recolección por la compañía autorizada que los trasladará a los centros de acopio o reciclaje.</li> <li>• Los residuos inorgánicos reciclables y no reciclables se deberán acopiar en instalaciones apropiadas.</li> <li>• Los residuos orgánicos que no puedan aprovecharse para la elaboración de composta deberán acopiarse en una cámara de basura húmeda que cuente con refrigeración.</li> <li>• Los residuos de origen vegetal producto de las labores de desmonte y despalme, de mantenimiento de las áreas ajardinadas o de residuos de alimentos se acopiarán en un área designada para ello y se les dará el tratamiento adecuado para transformarlos en composta.</li> <li>• Colocar señalizaciones que indiquen los procedimientos y áreas adecuadas para la separación de residuos.</li> </ul> <p><i>Acciones para el manejo adecuado de los residuos líquidos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de sanitarios portátiles en áreas accesibles y cercanas a los frentes de trabajo a razón de uno por cada quince trabajadores.</li> <li>• La limpieza de los sanitarios portátiles y el manejo de los residuos generados por su uso los realizará una empresa especializada y acreditada por las autoridades competentes.</li> <li>• Colocación de contenedores especiales para el acopio de residuos líquidos no peligrosos generados por los trabajadores, en áreas cercanas a los frentes de trabajo.</li> <li>• Se usarán únicamente productos químicos biodegradables en la limpieza de baños, cocinas y demás instalaciones.</li> </ul> <p><i>Acciones para el manejo adecuado de los residuos peligrosos generados por el proyecto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confinamiento temporal de los residuos peligrosos según su tipo en un almacén con las características requeridas por las autoridades competentes.</li> <li>• Establecer lineamientos claros para la disposición temporal de los residuos peligrosos de acuerdo a su tipo y para su registro en bitácora.</li> <li>• Embalaje y etiquetado adecuado de los contenedores de residuos peligrosos previo a su almacenamiento y registro en bitácora</li> </ul> <p>Se reitera 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 materia de transporte y almacenamiento de combustibles y residuos peligrosos.</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", apeguándose 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).</i></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>	



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 **60577**

CRITERIO DEL POEL S				VINCULACIÓN (MIA-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 ORDINARIA 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>													
ZONAS		No de Lote	Sup. Ha	Viv por Macrolote	COS Vivienda		CUS Vivienda		Alturas		CMS Total		
					Sup. Ha	%	Sup. Const. Ha	CUS	Niveles	Metros	Sup. Ha	%	
ZONAL	URB. PAULINO	HECT	40	15.34	276	7.67	50%	19.17	1.25	3	12	16.09	67%
			41	11.89	245	5.95	50%	14.86	1.25	3	12	7.74	65%
			42	12.36	256	6.76	50%	15.44	1.25	3	12	8.28	67%
			43	8.91	123	4.45	50%	11.14	1.25	3	12	5.14	58%
			44	5.37	58	2.68	50%	6.71	1.25	3	12	1.50	28%
			45	7.24	136	3.82	50%	9.05	1.25	3	12	4.55	63%
			46	8.46	140	4.23	50%	10.56	1.25	3	12	5.12	61%
			<b>69.56</b>	<b>1.233</b>							<b>43.36</b>	<b>64%</b>	

- El lote 44 tiene una superficie de 5.37 ha, el proyecto se ajusta a 58 lotes unifamiliares, sin embargo no se ajusta al tamaño de los lotes autorizado en el plano anexo al 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, por lo que se advierte que la **promovente** no garantiza el cumplimiento del COS, CUS y CMS.
- Respecto al área remanente que tiene obligación a mantener con la cobertura de vegetación original, de acuerdo a la autorización en materia de impacto ambiental del **Plan Maestro Mayakoba**, emitida a través del oficio resolutivo número **SGPA/DGIRA/DG/04219** con fecha del 21 de junio de 2013 y sus posteriores modificaciones mediante los oficios **SGPA/DGIRA/DG/06820** con fecha de 26 de septiembre de 2013, **SGPA/DGIRA/DG/03246** del 12 de mayo de 2016 y **SGPA/DGIRA/DG/09500** con fecha del 10 de diciembre de 2018, el lote 44 debe dejar como área de conservación con la vegetación original de 1.77 hectáreas:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

CRITERIO DEL POEL S		VINCULACIÓN (MIA-P)			
No. de lote	Uso de suelo	Superficie Ha	No. de viviendas	Superficie Aprovechable (ha)	Superficie de Conservación (ha)
47	Uso habitacional plurifamiliar (HP-2)	3.36	247	2.38	0.98
48		1.86	90	1.25	0.51
49		2.40	198	1.7	0.69
50		0.40	24	0.30	0.10
51		2.10	200	1.58	0.53
52		3.68	297	2.76	0.92
53		4.22	307	2.83	1.39
54		2.41	151	1.93	0.48
Subtotal Uso Habitacional Plurifamiliar (HP-2) vertical		20.44	1,514	14.74	5.70
40	Uso Habitacional Plurifamiliar (HP-1)	15.34	276	10.29	5.04
41		11.89	245	7.29	4.61
42		12.35	255	8.29	4.07
43		8.91	123	5.44	3.67
44		5.37	58	3.59	1.77
45		7.24	156	4.35	2.89
46		1.12	15	0.15	0.05

Se reitera que el presente es en relación a los aspectos ambientales derivados de la remoción de vegetación forestal de 3.58 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 promotente 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 **promotente** 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.

### Regulación ambiental de los asentamientos humanos

### 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).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

- 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"*

- 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:

<b>NORMAS GENERALES Y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN EN ZONAS DE APROVECHAMIENTO URBANO</b>
<b>ZONA URBANA</b>
<b>DENSIDAD MEDIA. USO HABITACIONAL CLAVE HC5</b>





Parámetro	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)**

*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.*

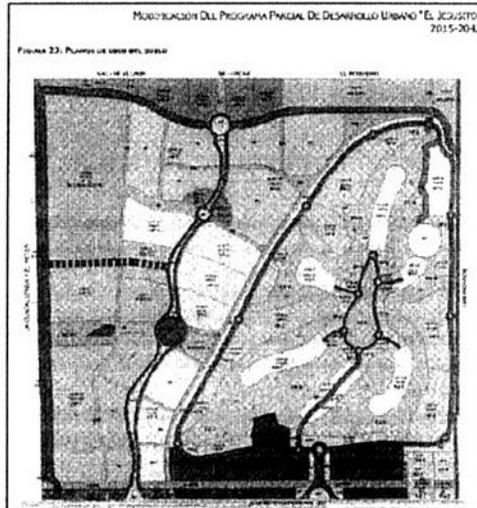


*[Handwritten signature]*



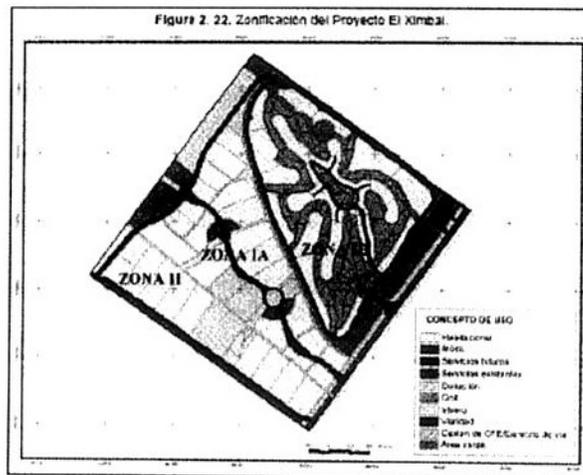
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 **00577**

Originalmente la distribución de los lotes en el acuerdo de actualización se distribuía como se observa en la siguiente figura



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:



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



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 - 00577

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 TÉRMINOS DICTAMINADOS MEDIANTE EL OFICIO NUMERO **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:

NO. DE OFICIO: DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018  
PLAYA DEL CARMEN Q. ROO, A 28 DE MARZO DE 2018  
ASUNTO: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO  
NO. DE EXP. NO/SPU-18-217

**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 estudio 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 9 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 2016, en los artículos 1, 35, 36, 42 y 43 del Reglamento de Construcción del Municipio de Solidaridad publicado en el periódico oficial el 8 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:

**USO DE SUELO HU-1, HP-2, Número de viviendas Autorizadas 2,747**

ÁREAS	SUPERFICIE	PORCENTAJE	Nº. DE VIVIENDAS	SUPERFICIE APROVECHABLE	SUPERFICIE DE CONSERVACION
Uso Habitacional Unifamiliar (HU-1)	69.6	43.23	1,233.00	44.4	25.2
Uso Habitacional Purifamiliar (HP-2)	20.4	12.67	1,514.00	14.7	5.7
Casa Club	5.7	3.54	0	4.5	1.7
Campo de Golf	35.6	22.11	0	14.9	10.7
Áreas Verdes	11.2	6.96	0	0.0	11.2
Parque Lineal (PL), PDU y Cenote (AP)	1.6	0.99	0	0.0	1.6
Viñedos Internas	12.8	7.95	0	8.8	1.0
Viñedos Externas (Municipal)	2.7	1.68	0	2.7	0.0
Afectación CFE	0.6	0.37	0	0.6	0.0
Área de conservación fuera de condominios y viñedos	0.0	0.00	0	0.0	0.0
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>101.3</b>	<b>59.7</b>

Y los lotes quedan del siguiente modo:



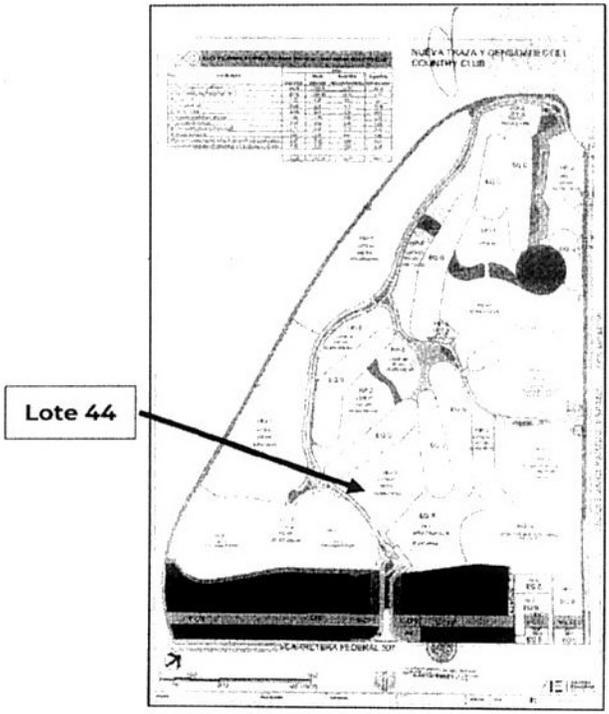
*[Handwritten signature]*

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 **00577**

NO. DE OFICIO: DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018  
 PLAYA DEL CARMEN, Q.ROO. A 28 DE MARZO DE 2018  
 ASUNTO: ZONIFICACION Y USO DE SUELO  
 NO. DE EXP. ND/SPU-18-217

ZONAS	No de Lote	Sup Ha	Viv por Macrolote	COS Vivienda		CUS Vivienda		Alturas		CMS Total		
				Sup. Ha	%	Sup. Const. Ha	cus	Niveles	Metros	Sup. Ha	%	
UNIFAMILIAR	HU-1	40	15.34	270	7.87	50%	19.17	1.25	3	12	10.29	67%
		41	11.89	245	5.95	50%	14.80	1.25	3	12	7.25	61%
		42	12.35	255	8.18	66%	15.44	1.25	3	12	8.20	66%
		43	8.91	175	4.45	50%	11.14	1.25	3	12	5.44	61%
		44	5.37	58	2.68	50%	6.71	1.25	3	12	3.59	67%
		45	7.24	156	3.82	52%	9.05	1.25	3	12	4.35	60%
		46	6.46	140	4.23	65%	10.99	1.25	3	12	5.12	61%
				<b>69.56</b>	<b>1,233</b>							<b>44.36</b>
	47	3.98	247	1.34	40%	6.05	1.8	6	24	2.38	59%	

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:



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

60577

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	
44	HABITACIONAL UNIFAMILIAR HU-1	5.37	58	2.68	50	6.71	1.25	3	12	3.59	67%

De lo anterior, se desprende lo siguiente:

- El predio se ubica en el **lote 44** 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.
- El citado acuerdo aprueba la zonificación del Proyecto Habitacional Denominado "MAYAKOBA COUNTRY CLUB", ubicado en la Ciudad Mayakoba, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, ubicado dentro del polígono de actuación del **PPDU El Jesusito**.
- El **PPDU El Jesusito** señala respecto al **uso de suelo HU-1**,

*Los predios, terrenos y edificaciones construidas en este tipo de zona, serán unifamiliares y están sujetos al cumplimiento de los siguientes lineamientos:*

*El coeficiente de ocupación del suelo (COS) no será mayor para el 50% para la edificación.*

*El coeficiente de utilización del suelo (CUS) no deberá ser superior al 1.25.*

*El coeficiente de modificación de suelo (CMS) no será mayor al 60 % del terreno, lo que es igual a la sumatoria del COS de edificación, COS estacionamiento y COS de áreas comunes.*

*La altura máxima de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo, no debiendo exceder de tres niveles o 12 metros de altura. Para Determinar la altura, esta se considera a partir del nivel establecido de la Vía pública referenciando el paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cubrera de techos inclinados o del pretil de azotea en techos planos.*

*El número mínimo de cajones de estacionamiento por vivienda será de 1 cajón.*

*Las restricciones de estos lotes serán frontal 6.00 m, lateral 1.50 m de ambos lados, posterior 3.00 m.*

- Se tiene que en el **capítulo 6 del PDDU El Jesusito**, se definen los criterios de protección al ambiente, entre los que se definen los criterios urbanísticos, a continuación se citan los párrafos y conceptos más relevantes que se vinculan con el **proyecto**:

**6. Instrumentación del proyecto**





En este capítulo se define la operatividad de este programa a partir de los mecanismos e instrumentos que se utilizarán en las diversas etapas del mismo. Este capítulo es la etapa operativa e instrumental del programa ya que define y garantiza su operatividad a través de diversos elementos que aseguran su cumplimiento en todos los niveles de participación, con base al seguimiento de los programas y acciones así como a la evaluación de estos,...

### 6.2. Manual de acuerdo de ejecución.

#### 6.2.2 Disposiciones generales

Estos lineamientos se expiden con base en las normas técnicas y especificaciones contenidas en los programas, tales como: el Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano del municipio de Solidaridad; la ley de asentamientos humanos del estado; la Ley de fraccionamientos, las Normas de la secretaría de desarrollo social (Sedesol), entre otros, y que influyen en el territorio de la ciudad de Playa del Carmen, Quintana Roo, y que tienen como objeto determinar y establecer las modalidades y limitaciones que se aplicarán para la aprobación del aprovechamiento de los terrenos y áreas que lo conforman.

#### 6.2.3 Criterios de protección al ambiente

##### 6.2.3.1 Emplazamiento de las edificaciones

Las edificaciones e instalaciones que se realicen dentro del predio, deberán respetar las condiciones naturales del terreno, alterando en forma mínima la topografía, preservando los escurrimientos y las especies vegetales de acuerdo al criterio urbano ambiental permitido.

A nivel de macro lote se respetarán las restricciones marcadas en la tabla de normas generales y de restricciones de edificación, en este caso, se dejará en la periferia del lote el área de protección que equivale al área no modificable o el área que se deberá dejar en condiciones naturales del terreno.

Permitiéndose únicamente el acceso al predio en esta área, correspondiente al porcentaje establecido de acuerdo al uso de suelo asignado.

En caso de que el aprovechamiento del macro lote pretendiese el uso de vivienda unifamiliar, las fracciones que se susciten de este podrán corresponder a lotes mínimos (110 m<sup>2</sup>), los cuales en este caso, tendrán un coeficiente de modificación del suelo del 90 % de los cuales, el 35 % corresponderá al área de estacionamiento y el 45 % restante al coeficiente de ocupación del suelo (COS); y un 20 % de áreas jardineadas modificables.

##### 6.2.3.4 Instalaciones y redes de servicio de infraestructura

Todas las redes de servicio e infraestructura deberán ser ocultas.

Las descargas sanitarias deberán ser conectadas a la red general de drenaje sanitario, quedando prohibidas las fosas sépticas.

No se permitirán descargas de aguas residuales a cauces y cuerpos de agua aun aquellas previamente tratadas.

El riego del campo de golf y de áreas verdes en zonas comunes y públicas se utilizará agua tratada a través del tratamiento secundario, instalando aspersores para optimizar el riego.

La iluminación interna y externa de cada uno de los predios no deberá provocar resplandores excesivos y deslumbramientos, ni generarse hacia las áreas vecinas. Se buscará el uso de luminarias ahorradoras de energía tipo "Leeds"

#### Arbolado

Se deberá preservar el arbolado con un diámetro superior a 15 cm o con altura mayor a 8 metros, asimismo aquellas especies que son enlistadas de acuerdo a la normatividad, la cual diferencia a aquellos individuos raros, endémicos, en peligro de extinción o sujetos a protección especial.

Cualquier disturbio o alteración en la vegetación nativa deberá ser compensada con la introducción de especies autorizadas o ecológicamente similares en el área afectada.





**6.2.3.7 Criterios urbanísticos**

La limitación en el desplante y el volumen de cada edificación tiene el propósito de proteger a cada una de las zonas que integran al total del proyecto y coadyuve a este generar una conservación de entornos. Para el logro de estos objetivos, se establecen diversas normas y regulaciones de densidades y de superficies.

**Coefficiente de ocupación del suelo (COS)**

Es el porcentaje máximo de la superficie neta del lote que puede ser ocupada por construirse en el nivel de desplante de la construcción. (Tabla de normas generales y restricciones de edificación ubicadas en el capítulo de estrategias)

**Coefficiente de utilización del suelo (CUS)**

Indica el área máxima que puede construirse en el lote, incluidos todos los niveles de construcción, con respecto al área neta total del lote. (Tabla de normas generales y restricciones de edificación ubicadas en el capítulo de estrategias)

**Alineamiento o Remetimiento de la construcción**

Es la franja de terreno del lote, contada a partir de los alineamientos de la propiedad que no podrá ser construida, las servidumbres podrán ser: frontal, lateral y posterior. Las dimensiones de las servidumbres varían según la zona en la que se ubique el lote.

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-1)		
<p><b>Análisis:</b> El uso que pretende llevarse a cabo posterior al <b>CUS</b> corresponde a un desarrollo habitacional para albergar 58 viviendas unifamiliares; así como los servicios asociados. Dado lo anterior y considerando que las modalidades vinculados al uso HABITACIONAL PLURIFAMILIAR VERTICAL como <i>condominios habitacionales, departamentos</i> corresponden a USOS PREDOMINANTES, esta Unidad Administrativa advierte que <b>el proyecto no se contrapone con los usos permitidos establecidos en el PPDU EL JESUSITO (Ver tabla de compatibilidad de uso).</b></p>		
CONCEPTO	NORMA	PROMOVENTE
COEFICIENTE DE MODIFICACIÓN DEL SUELO (CMS)	0.67 (4.13 ha)	
<p><b>Análisis:</b> El PPDU EL JESUITO, no define el concepto del <b>Coefficiente 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>		



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

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 44** tiene un CMS del **67%** o **3.59 ha**
- Una vez, precisado lo anterior, se tiene que la superficie que pretende ser modificada en el lote 44, es de **3.58 ha** correspondiente al **67%** de su superficie (4.36 ha).

**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.**

Densidad	58 Viviendas por macrolote	58
----------	----------------------------	----

**Análisis:** De acuerdo al **DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018** emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano de la Subdirección de Planeación Urbana, sobre el cual se publicó 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**, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo 11 de junio de 2018, señala que el número de viviendas para el lote 44 es de 58 viviendas.

El uso que pretende llevarse a cabo posterior al **CUS** corresponde a un desarrollo habitacional para albergar 58 viviendas unifamiliares; por lo que no se rebasa la densidad establecida en el **PPDU EL JESUSITO**.

COS	50%	No se especifica
-----	-----	------------------

**Análisis:** De acuerdo **PPDU EL JESUSITO** el **Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)** "es el porcentaje máximo de la **superficie neta del lote** que puede ser ocupada por construirse (sic) en el nivel de desplante de la construcción. (Tabla de normas generales y restricciones de edificación ubicadas en el capítulo de estrategias" (Subrayado y negrita por parte de esta Delegación Federal).

De acuerdo a la definición de **COS** el cálculo del coeficiente se realiza en términos de la **superficie neta del lote**, por lo que es preciso realizar primeramente el cálculo de dicha superficie. En este sentido, si bien el **PPDU EL JESUSITO** no señala cómo calcular la superficie neta, 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; 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 63, Glosario General de Términos, **PDU S**):

*"Superficie neta: Es la superficie de terreno resultante después de restar a la superficie total del predio: el porcentaje de área verde en estado natural, el porcentaje de área verde modificada, el área destinada a vialidades y el área destinada a donación"*

**No obstante lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que las obras y/o actividades que se evalúan corresponden únicamente al cambio de uso de suelo de áreas forestales, selvas y zonas áridas; por lo que la construcción y operación del desarrollo inmobiliario no es materia del presente.**

CUS	1.8	No se especifica
-----	-----	------------------

**Análisis:** De acuerdo al **PPDU EL JESUSITO**, el **Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)** "indica el área máxima que puede construirse en el lote, incluidos todos los niveles de construcción, con respecto al **área neta total del lote** (Tabla de normas generales y restricciones de edificación ubicadas en el capítulo de estrategias" (Subrayado y negrita por parte de esta Delegación Federal).

En relación al CUS, el cálculo de éste Coeficiente al igual que el COS, está en función de la determinación de la **superficie neta del lote**, por lo que es preciso realizar primeramente el cálculo de dicha superficie. Bajo este contexto, esta Delegación Federal advierte que **la promovente no realizó el cálculo del área neta total del lote**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

<b>No obstante lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que las obras y/o actividades que se evalúan corresponden al cambio de uso de suelo de áreas forestales, selvas y zonas áridas; por lo que la construcción y operación del desarrollo inmobiliario no es materia del presente.</b>		
<b>Altura</b>	3 niveles 12 metros	
<b>Análisis:</b> El PPDU EL JESUSITO indica en relación a la altura máxima aplicable al uso de suelo HU-1 "Unifamiliares", lo siguiente:  <i>"La altura máxima de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo, no debiendo exceder de tres niveles o 12 metros de altura. Para determinar la altura, esta se considera a partir del nivel establecido de la Vía pública referenciando el paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cubrera de techos inclinados o del pretil de azotea en techos planos."</i>		
El <b>promoviente</b> deberá incluir este lineamiento en su REGLAMENTO DE CONDOMINIOS acompañado de un esquema.		
<b>Estacionamiento</b>	El número mínimo de cajones de estacionamiento por vivienda será de 1 cajón	460 cajones
<b>Análisis:</b> Se reitera que el presente únicamente se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivados del cambio de uso de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 4.13 ha de selva baja subperennifolia, 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 en relación al uso posterior correspondiente al desarrollo inmobiliario.		
<b>RESTRICCIONES</b>		
Como ha sido mencionado <b>El PPDU EL JESUSITO</b> señala que:  <i>"Las restricciones de estos lotes serán: frontal 6 m, lateral 1.5 m de un solo lado y posterior 2 m". De igual manera se indica que a nivel de macro lote se respetaran las restricciones marcadas en la tabla de normas generales y restricciones de edificación, en este caso, se dejará en la periferia del lote el área de protección que equivale al área no modificable o el área que se deberá dejar en condiciones naturales del terreno. Permitiéndose únicamente el acceso al predio en esta área, correspondiente al porcentaje establecido de acuerdo al uso asignado".</i>		
Por otro lado define el concepto de <b>Alineamiento o Remetimiento de la construcción</b> como:  <i>"Es la franja del terreno del lote, contada a partir de los alineamientos de la propiedad que no podrá ser construida, las servidumbres podrán ser; frontal, lateral y posterior. Las dimensiones de la servidumbre varían según la zona en la que se ubique el lote".</i>		
En mérito de lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:  Que la presente resolución se refiere única y exclusivamente 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 4.13 ha de selva baja subperennifolia, 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 en relación al uso posterior correspondiente a un desarrollo inmobiliario.		

De acuerdo con el artículo 35, párrafo segundo de la **LGEIPA**, 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 las actividades de urbanización y lotificación sometidas al **PEIA**, las cuales incluyen el cambio de uso de suelo de las áreas comunes y de las áreas que conformaran los lotes unifamiliares, por lo que al tratarse de un proyecto que incluye la autorización de la lotificación y actividades relacionadas con su uso posterior, no es posible deslindarlas de las obras o actividades que se pretendan realizar en el predio, en virtud de los cual, se advierte que tanto



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SCA/0167/2020 60577

las actividades del **proyecto** que nos ocupa, como las próximas a realizar en la **fase 2**, (construcción de las viviendas), son continuas y de tracto sucesivo, por lo que el **proyecto** se autoriza condicionado al cumplimiento de cada uno de los parámetros urbanos que le corresponde a los lotes unifamiliares y al macrolote.

Por lo que la **promovente** no podrá iniciar obra hasta que esta autoridad apruebe la nueva lotificación del **proyecto**, la cual deberá tener como fundamento los siguientes puntos:

- Que se garantice que las áreas de conservación tanto en las áreas comunes como en la propiedad privada sigan brindando los servicios ambientales para un área urbana, como es refugio y alimento de la fauna nativa que se adapta a la presencia humana, el amortiguamiento a los cambios de temperatura, la absorción de CO<sub>2</sub>,

Esta autoridad advierte que parte de las áreas de conservación el 56% se ubica en las áreas comunes, y la **promovente** pretende que cada lote tenga una proporción de área de conservación, que representa el 44% de la superficie de 5.04 hectáreas que tiene obligación de designar como área de conservación, es decir que la vegetación se debe conservar en su estado natural, no se permite la eliminación de ningún estrato. Al respecto la **promovente** manifestó que

*Aunado a lo anterior, y como se menciona dentro del Capítulo 2 de la MIA-P del presente Proyecto, se conformará un Régimen de Propiedad en Condominio, el cual operará bajo normas establecidas en la ley de Regímenes de propiedad en Condominio del Estado de Quintana Roo, por lo que al momento de la compra-venta de cada lote, los compradores serán informados que deberán ajustarse a lo establecido en el Reglamento Interno de Construcción del Condominio, en donde establecerán las alturas, parámetros urbanos, superficies de aprovechamiento y conservación, así como materiales a utilizar en fachadas, tipo de pasto y plantas a utilizar en áreas verdes internas; y la obligación de obtener las licencias y permisos de las autoridades correspondientes.*

*Esto se refuerza con lo establecido en la LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO, (Ley General de Asentamientos Humanos) cuyo artículo 47 establece que, para cumplir con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población; el ejercicio del derecho de propiedad, de posesión o cualquier otro derivado de la tenencia de bienes inmuebles ubicados en dichos centros, se sujetará a las Provisiones, Reservas, Usos y Destinos que determinen las autoridades competentes, en los planes o programas de Desarrollo Urbano aplicables.*

*Asimismo, la Ley General de Asentamientos Humanos, señala que las áreas y predios de un centro de población, cualquiera que sea su régimen jurídico, **están sujetos a las disposiciones que en materia de ordenación urbana dicten las autoridades** conforme a esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables. En este sentido, esta norma les impone la obligación de atender los lineamientos y parámetros establecidos en los instrumentos de desarrollo urbano aplicables.*

*Por otra parte, la **LEY DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO DE INMUEBLES DEL ESTADO DE QUINTANA ROO** (Ley de Propiedad en Condominio), norma que tiene por objeto regular la constitución, modificación, organización, funcionamiento, administración y terminación del régimen de propiedad en condominio; establece los mecanismos y sanciones necesarias para obligar a condóminos de respetar los lineamientos establecidos para el desarrollo de los proyectos al interior del grupo de lotes de terrenos.*

*De esta forma, el Artículo 2 presenta las siguientes definiciones:*

**"CONDÓMINO.** Se entiende por condómino a la persona física o jurídico-colectiva, que tenga la propiedad o la titularidad de los derechos Fideicomitidos sobre uno o varias Unidades de Propiedad Exclusiva en un inmueble afecto al régimen de propiedad en Condominio y para los efectos de esta Ley, cuando haya celebrado contrato en virtud del cual, de cumplirse en sus términos llegue a ser propietario o fideicomisario de una Unidad de Propiedad Exclusiva;

**REGLAMENTO.** Se refiere al reglamento del condominio en el que se especifica las normas internas de convivencias en un condominio, en términos de los previsto por esta ley.

**SANCIÓN.** Pena o multa que está obligado a cubrir el condómino y/o ocupante del inmueble, por infringir esta Ley, el Código Civil para el Estado de Quintana Roo, escritura constitutiva, contrato de traslación de dominio, reglamento y otras legislaciones de aplicación en la materia."





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

En este tenor, el numeral 41 de la Ley de Propiedad en Condominio menciona que el Reglamento del Condominio deberá contener por lo menos lo siguiente:

**"I.- Los derechos y obligaciones de los Condóminos referidos a los bienes y servicios de uso común, así como las limitaciones a que queda sujeto el ejercicio del derecho de usar tales bienes y servicios y los propios..."**

Bajo tal tesitura, dentro de las limitaciones citadas en esta fracción, se encontrarán las relativas a las superficies máximas de aprovechamiento y conservación, así como los parámetros urbanos permitidos para cada lote.

Por otra parte, el artículo 48 de la misma Ley, establece que el condómino que no cumpla con sus obligaciones e incurra en violaciones a la presente Ley, a la Escritura Constitutiva y al Reglamento del Condominio; independientemente de ser responsable de los daños y perjuicios que cause a los demás, podrá ser demandado para que se le obligue a vender sus derechos hasta en subasta pública, respetándose el de preferencia o el del tanto, en su caso.

Esta Unidad Administrativa advierte que el **Reglamento de Condóminos** el cual deberá elaborarse y registrarse conforme lo señala la LEY DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO DE INMUEBLES DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, (Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 16 de agosto de 2018),

**ARTÍCULO 12.-** En todo contrato de adquisición de los derechos de una unidad de propiedad exclusiva, se hará constar que se entregó al condómino una copia simple de la escritura constitutiva del condominio y copia del reglamento y así en forma sucesiva con los nuevos propietarios.

**ARTÍCULO 19.-** El condómino puede usar, gozar y disponer de su unidad de propiedad exclusiva, con las limitaciones y modalidades de esta Ley y las demás que establezcan la escritura constitutiva y el reglamento.

El condómino y su arrendatario o cualquiera otro cesionario del uso convendrán entre sí quién debe cumplir determinadas obligaciones ante los demás condóminos y en qué caso el usuario tendrá la representación del condómino en las asambleas que se celebren, pero en todo momento el usuario será solidario de las obligaciones del condómino.

Ambos harán oportunamente las notificaciones correspondientes al Administrador dentro de los primeros cinco días hábiles, contados a partir del día siguiente en que les fue otorgada su representatividad, para los efectos que procedan.

En todo contrato de arrendamiento, comodato o cualquier otro instrumento jurídico, sin importar su denominación, mediante el cual se otorgue a un tercero el uso de una Unidad de Propiedad Exclusiva, se deberá incluir la obligación a cargo de éste de cumplir y respetar las disposiciones del Reglamento del Condominio, debiéndose de anexar una copia del mismo.

**ARTÍCULO 21.-** Queda prohibido a los condóminos y en general a los habitantes del condominio:

**VI.-** Derribar o transplantar árboles, cambiar el uso o naturaleza de las áreas verdes salvo acuerdo de los condóminos que representen cuando menos, el 75 por ciento del indiviso del condómino, siempre y cuando no contravenga a la ley ambiental aplicable, y debe ser: la Escritura Constitutiva del condominio.

Sin embargo, en caso de que los árboles representen un riesgo para las construcciones o para los condóminos, o bien se encuentren en malas condiciones fitosanitarias de acuerdo al dictamen de la instancia municipal rectora ambiental, la asamblea general determinará las acciones más convenientes a realizar;

- La **promovente** será responsable del cumplimiento de las áreas autorizadas en la presente autorización, tanto de las áreas comunes como en las privadas, hasta que comunique a esta Secretaría del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental o la transferencia de Derechos y obligaciones a los nuevos propietarios, conforme al artículo 49, párrafo segundo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, lo cual quedará estipulado en el Reglamento de Condominos (**CONDICIONANTE 09**)

**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 Federación el 30 de diciembre de 2010**





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

La **promovente** reportó en el predio la presencia de 4 especies de fauna en la NOM-059-SEMARNAT-2010. 1 especie de la clase aves; 1 en la categoría sujeta a protección especial (Pr) el perico pecho sucio (*Eupsittula nana*) y 2 de vegetación *Beaucarnea plabilis* y *Thrinax radiata*, en la categoría de amenazada (A).

En el Sistema Ambiental delimitado para el Proyecto, y que pertenece al predio de "Ciudad Mayakoba" (antes "El Ximbal") se registraron 38 especies de fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 de acuerdo con el estudio de caracterización que se realizó en marzo de 2010 para la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del Proyecto con el mismo nombre. Siendo el grupo de los reptiles el más vulnerables, representado por 16 especies, seguido por las aves con 13 especies.

Esta Unidad Administrativa advierte que la **promovente** presentó los programas para rescatar o ahuyentar a las especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, y aunado a que deberá dar cumplimiento a lo establecido en las **Condicionantes** señaladas en el **Termino Séptimo** del presente resolutivo, se advierte que el **proyecto** considera las medidas de prevención y mitigación necesarias para la protección de estas especies.

## 6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- VII. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, en su oficio número **DGPAIRS/010/2020**, de fecha 15 de enero de 2019 referido en el **RESULTANDO XXII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*Con relación al oficio 04/SGA/1328/19/03047, recibido en esta Dirección General el 08 de julio de 2019. En que solicita la opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico a la manifestación de impacto ambiental para el proyecto "Country Club Mayakoba H2", ubicado en el Municipio de Solidaridad, en el estado de Quintana Roo, en cumplimiento al artículo 35 de la LGEEPA y con base en el Artículo 23, fracción XII, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, le informo que conforme con las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto incide en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) 14 "Reserva Urbana Norte-Sur de Playa del Carmen", de acuerdo con Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Local del Municipio de Solidaridad (POELMS) vigente.*

*Con base a lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto **NO ES CONGRUENTE**, dado que en la UGA 14, que es en donde se pretende realizar la construcción de las viviendas unifamiliares, tiene como política el Aprovechamiento Sustentable y la Vocación del Suelo es Urbana; así como Usos Condicionados: ecoturístico, turístico, industrial, minería, UMA's deportivo, parque recreativo comercial **reserva natural**, equipamiento; y como Usos Incompatibles: forestal, agropecuario, agroforestal, agroindustrial, marina. En ninguno de los usos se presenta asentamientos humanos, sin embargo en el criterio de regulación ecológica **CE-26** se menciona: "Lo superficie máximo de aprovechamiento no podrá exceder del 40% del predio en donde se realizará el desplante de los edificaciones, obro exterior. circulaciones, áreas verdes y cualquier otro obro o servicio relativo al uso permitido. Lo superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales"; este criterio se aplica debido a que*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

se pretende un aprovechamiento del suelo del 67%, mientras que el 33% que se destinaría área de conservación, distribuidas en las áreas comunes del proyecto. Por lo tanto se sugiere a la DGIRA y la Delegación considerar en su evaluación la aplicación de dicho criterio, así como realizar una revisión en el predio.

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:** Esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la DGPAIRS en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Al respecto, es necesario precisar lo siguiente:

- El sitio del proyecto se encuentra dentro del desarrollo denominado "El Ximbal" autorizados de manera condicionada mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/04219 de fecha 19 de junio de 2013, modificado mediante oficio **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016.
- El sitio del proyecto se encuentra regulado por el **PPDU EL JESUSITO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2013, por lo que opera un cambio en la situación jurídica del sitio del **proyecto**.

Dada esta circunstancia, y conforme las disposiciones señaladas en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016, se tiene que la planeación y regulación del ordenamientos territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población se llevará a cabo entre otros, a través de los planes o programas municipales de desarrollo urbano y los planes o programas de desarrollo urbano derivados como son los planes o programas parciales, los cuales son de carácter obligatorio (Artículo 23)

En consecuencia esta Unidad Administrativa evalúa que el proyecto se ajuste a las disposiciones señaladas en el **PPDU EL JESUSITO** publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 10 de marzo de 2016.

**VIII.** Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en su escrito número **PFFPA/29.5/8C.17.4/15871/19** de fecha 19 de junio de 2019 referido en el **RESULTANDO XV** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "COUNTRY CLUB CIUDAD MAYAKOBA H2", con pretendida ubicación en el kilómetro 298 de la Carretera Federal 307 Reforma Agraria- Puerto Juárez en la zona norponiente de la Ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, promovido por los CC. ALFONSO HERNANDEZ MORALES Y ALEJANDRO ARAMBULA GONZALEZ, administradores únicos de MAYAKOBA COUNTRY CLUB S.A. DE C.V.*

*Sobre el particular, me permito informar de la manera más atenta que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación, no se encontró antecedente administrativo con el nombre del proyecto y el sitio de ubicación referido en su oficio de solicitud; sin embargo, se encontraron los siguientes procedimientos administrativos:*

- **PFFPA/29.3/2C.27.2/00118-14** en materia **Forestal**, instaurado a **FHP VILLAS LOTE 2, S.A. DE C.V. (PROYECTO VILLAS FHP MAYA KOBA)** ubicado en el Lote denominado Mayakoba 2b villas, del condominio Mayakoba 2, proveniente del lote Mayakoba 2, del condominio Mayakoba, a la altura del kilómetro 298 de la carretera





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020-00577

federal Chetumal-Puerto Juárez, dentro del Desarrollo Turístico Mayakoba, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, siendo su estatus jurídico concluido.

- **PFPA/29.3/2C.27.5/0095-16** en materia de **impacto ambiental**, instaurado a la empresa **HUARIBE, S.A. DE C.V. Y CONDOMINIO MAYAKOBA A.C.**, con ubicación en Zona Federal Marítimo Terrestre adyacente al Hotel Mayakoba Golf & Resorts, ubicado en la Carretera Chetumal-Cancun, dentro de las coordenadas X= 497730 Y= 2286477; X= 498095 Y=2288019; en el Municipio de Solidaridad, siendo su estatus en valoración jurídica.
- **PFPA/29.3/2C.27.2/0129-16** en materia **Forestal**, instaurado a **COMPLEJO HOTELERO MAYAKOBA** con ubicación en coordenadas X=497299 Y=2287855 ubicado en la carretera federal Chetumal-Puerto Juárez a la altura del km 298, Municipio de Solidaridad, siendo su estatus en **valoración jurídica**.
- **PFPA/29.3/2C.27.2/0011-18** en materia **Forestal**, instaurado a **DESARROLLO VIVIENDA MK1 S.A.P.I. DE C.V.**, por las obras y actividades autorizadas mediante oficio 03/ARRN/1629/16-004378 de fecha 09/09/2016, ubicados en predio lote 005, avenida bosques cristo rey s/n manzana 001, por kilómetro 299 boulevard Playa del Carmen, municipio de Solidaridad, siendo su estatus en **valoración jurídica**.

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:** De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental en el lote 44, donde se ubicará el proyecto, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental referido en el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**.

- IX. Que la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo**, en su oficio **SEMA/DS/2424/2019** de fecha 17 de julio de 2019 y referidos en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*Como antecedentes, el promovente manifiesta que el proyecto se ubica al interior de "Ciudad Mayakoba", mismo que fue autorizado en materia de impacto ambiental conforme al oficio resolutivo no. SGPA/DGIRA/DG/04219 con fecha de 19 de junio de 2013 y sus modificaciones posteriores siendo la más reciente la autorizada mediante oficio resolutivo no. SGPA/DGIRA/DG/09500 con fecha del 10 de diciembre de 2018 (no se anexa en la información digital sometida a evaluación)*

*El Plan Maestro "Ciudad Mayakoba" es regulado por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano "El Jesusito" (PPDU-J) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016, la nueva zonificación y usos de suelo determinados conforme al oficio número DGISUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018 del 28 de marzo de 2018 emitido por la Dirección General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad, así como por 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 el 11 de junio de 2018 en la **SESIÓN EXTRAORDINARIA NÚMERO 78 del Periódico Oficial de Quintana Roo**. En este tenor, el predio del Proyecto perteneciente al Lote 44 cuenta con un Uso de Suelo establecido H1 Habitacional Unifamiliar (HU-1), tal y como se muestra en la Figura 2. 8, y cuenta con una superficie de 5.37 ha, una densidad de 58 viviendas, superficie aprovechable de 3.59 ha y una superficie destinada a conservación de 1.77 ha*

*Del análisis de los criterios ambientales con respecto al planteamiento del proyecto se tiene que:*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

- Que de acuerdo con el artículo 132 de la LEEPAQROO, los predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo. Además, dicha condición es también establecida por el POEL-Solidaridad en su criterio ecológico CE-26. En el documento presentado ante la autoridad, se declara que se designarán como áreas de conservación el 33% del predio, las cuales se encontrarán distribuidas en áreas comunes, así como al interior de cada lote particular; no obstante, los promoventes establecen en la página 42 del Capítulo 2 del proyecto en cuestión que los futuros propietarios de los lotes serán los responsables del desmonte, despalme y distribución del lote conforme a las necesidades de cada proyecto, por lo cual se concluye que los promoventes no pueden asegurar que las áreas de conservación dentro de los lotes no serán afectadas. La superficie designada como área de conservación, la cual es de 1.79 ha y solo equivale al 33% del predio, es menor a lo establecido por ley, por lo cual el proyecto no cumple con las características correspondientes.
- 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 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, 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 necesaria para la instalación de las redes de tuberías, además se desconoce si los pozos de explotación ubicados en los lotes 58, 59 y 60 cuentan con las autorizaciones correspondientes para poder brindar dicho servicio al desarrollo inmobiliario. 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.
- El promovente manifiesta como antecedentes que cuenta con autorización emitida por la SEMARNAT mediante oficios SGPA/DGIRA/DG/04219, SGPA/DGIRA/DG/03246 y SGPA/DGIRA/DG/09500, además del oficio DGIDUMAYCC/DDU/SPU/ND-0583/2018 emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, mismos que no se presentan en la manifestación de impacto ambiental digital sometida a evaluación ante esta Secretaría, por lo que no se tienen los elementos necesarios para determinar el cumplimiento de los parámetros urbanos aplicables al proyecto.

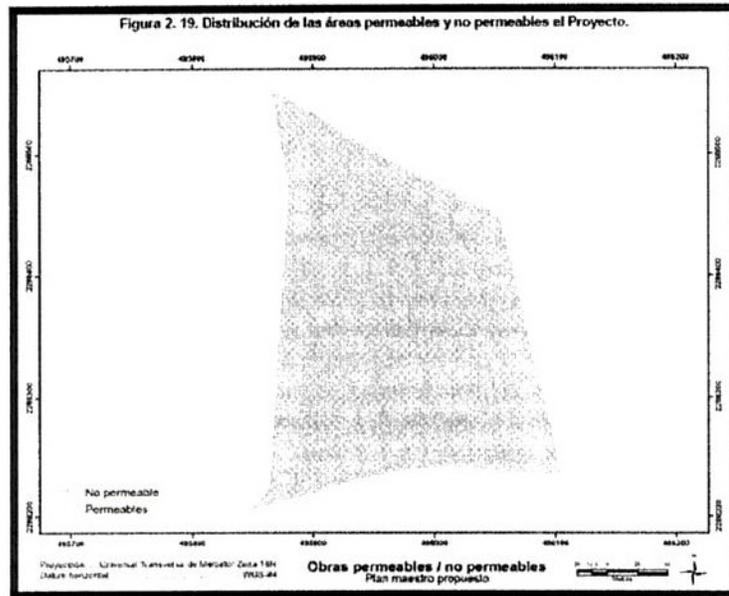
Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto "COUNTRY CLUB CIUDAD MA YAKOBA H2", ubicado en el lote 44, a la altura del kilómetro 298 de la Carretera Federal 307, Reforma Agraria-Puerto -Juárez, en la zona norponiente de la ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, requiere de **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA** que garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable, por lo tanto, **NO ES VIABLE** en los términos planteados, en tanto no se aclaren y/o modifiquen las observaciones realizadas por esta autoridad ambiental estatal.

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:** Esta Unidad Administrativa al analizar la información que presentó la **promovente** en la **MIA-P**, advirtió igual que la SEMA, que se requería de información complementaria, por lo que solicito información adicional a través del oficio citado en el **Resultando XIX**, derivado del cual la **promovente** presentó las aclaraciones solicitadas en el escrito señalado en el **Resultando XX**, respecto a los señalamientos que realizo SEMA se tienen las siguientes observaciones:

- En relación a que la **promovente** asegure que las áreas de conservación (la cuales se deben conservar en condiciones naturales) dentro de los lotes unifamiliares se respeten, la **promovente** manifestó que se garantizará mediante el Reglamento de Construcción del condominio, con el fin de que esta superficie se respete aun siendo parte de la propiedad privada unifamiliar, se condiciona a la **promovente** a



presentar el registro del reglamento de condóminos conforme lo solicita la **LEY DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO DE INMUEBLES DEL ESTADO DE QUINTANA ROO** vigente. En cuantos a las superficies permeables el promovente señalo que se pretende un superficie 3.07 ha equivalente al 57 % conforme la siguiente imagen:



Derivado de lo anterior se garantiza el cumplimiento del artículo **132 de la LEEPAQROO** toda vez que se mantiene más del 40% de la superficie del Lote 44 como área permeable.

- 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.

- X. 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 - 00577

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

- XI. 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 potencialmente generados por el Proyecto Country Club Ciudad Mayakoba H2 (en adelante El Proyecto) durante sus diferentes etapas de implementación en el Sistema Ambiental delimitado.*

*Se desarrolló una metodología para estimar los impactos provocados por la ejecución del Proyecto y reducir la subjetividad en la detección y valoración de los mismos. De esta forma el análisis permitió determinar las afectaciones y modificaciones que se presentarán sobre los componentes ambientales del SA, así como su relevancia en términos de la definición de impacto ambiental significativo conforme a la fracción IX del Artículo 3 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente (LGEEPA) en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA)*

(...)

*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 (Los puntos de partida para la elaboración de dichas listas fueron la información técnica manifestada por el promovente en el Capítulo 2 y el juicio de los expertos participantes en la estructuración de la presente MIA-P. Las listas de chequeo resultantes incluyen las actividades principales del proyecto en las etapas contempladas, (Tabla 5.3 a Tabla 5.5) y los impactos ambientales (positivos y negativos) que podrían producir en los diversos factores del medio identificados como susceptibles.*

#### **5.4.1 Análisis de matrices de identificación y evaluación de Impacto Ambientales potenciales.**

*El desarrollo del proyecto podría generar 18 impactos, de los cuales 14 (77.8%) se calificaron como negativos y 4 (22.2%) como positivos. Se identificaron 252 interacciones posibles, de las cuales solo serán efectivas el 31.75%, siendo 59 interacciones negativas y 21 serán positivas. La etapa de desarrollo del proyecto que generará el mayor número de impactos negativos corresponderá a la de preparación, con 18 impactos, seguida por la de construcción con 17 y por último por la de operación con 13. 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 ninguno se calificó como Significativo; el 83.3% de los impactos (positivos y negativos en conjunto) alcanzó el I.I. que lo ubica como No Significativo y el 16.7 % 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. (0.61) 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 al desmonte y despalme, el cual provocará contaminación del aire debido al uso de maquinaria pesada, provocará pérdida de suelo y de individuos de flora y fauna por el ruido y la pérdida de cobertura vegetal. También fragmentará el paisaje y disminuirá la superficie cubierta por selva baja subperennifolia con desarrollo secundario y vegetación de selva baja subperennifolia.*

*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 preparación del sitio, pero lo impactos generados durante la etapa de operación serán reiterativos.*

*En cuanto a las características de los impactos, los resultados del análisis muestran que el 78% serán directos, el 44% acumulativos, el 83% sinérgicos, el 39% de largo plazo, el 44% reversibles a largo plazo, el 83% de aparición irregular, el 50% permanentes y el 33% residuales.*

*En seguida se describen con detalle cada uno de los impactos que se identificaron como posibles de ser generados por el proyecto en una o varias de sus etapas de desarrollo.*

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

### **Contaminación por ruido**

*Este impacto será directo, acumulativo y sinérgico, de larga duración, no significativo. Este impacto será de largo plazo y, a pesar de ser temporal, será generado constantemente durante los más de 50 años que funcionará el complejo habitacional. 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 10 años que se contempla para construcción de las obras de urbanización y de las viviendas 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**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

*Este será un impacto negativo directo y de largo plazo con un índice de incidencia bajo que lo califica como despreciable. 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.*

*Este impacto se consideró despreciable debido a que el área donde se ubica el proyecto se encuentra muy cerca de la línea de costa y carece de elevaciones topográficas importantes, por lo que se encuentra cotidianamente expuesta a los vientos los cuales retiran los gases y polvos que se encuentran en la atmósfera. Asimismo, el proyecto incentivará el uso de la bicicleta y contará con andadores peatonales para permitir el desplazamiento seguro y cómodo a pie, por lo que se espera que el uso del automóvil para cubrir distancias cortas sea mínimo.*

*Sin embargo, 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 2.77 ha como áreas verdes y de conservación, que corresponden a poco más del 50% 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

*Este será un impacto negativo no significativo, directo, acumulativo y sinérgico. 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 suelo



*[Handwritten marks]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020. 00577

*Este impacto negativo será no significativo, indirecto, sinérgico y residual. Se deberá a las actividades de extracción de este recurso, tales como despalme y la conformación del terreno, así como por la ocupación del suelo por la infraestructura de manera que quede aislado del resto del sistema, como para la conformación de la superficie de rodamiento de las vialidades, las banquetas y guarniciones y otras superficies similares y la cimentación de viviendas. Aun cuando el suelo en el área del proyecto se caracteriza por ser poco profundo, es un recurso sumamente valioso que permite el desarrollo de diversas formas de vida y sostiene a la vegetación que es la base de los ecosistemas asociados en la zona costera.*

*Para mitigar este impacto, se restringirán las obras a los trazos previamente delimitados, de tal forma que no se elimine este recurso en áreas que no están contempladas para su aprovechamiento; en las áreas de aprovechamiento, antes de su recubrimiento con los materiales necesarios para la construcción de la infraestructura, el suelo será retirado y llevado al vivero del desarrollo Ciudad Mayakoba para ser utilizado en las labores de jardinería y/o se usará en las áreas verdes del proyecto que lo requieran.*

### **Compactación**

*Este impacto será negativo, no significativo, directo, sinérgico y residual. 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**

*Este será un impacto negativo no significativo, indirecto, acumulativo y sinérgico. 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.*

*Entre estas acciones 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.*

### **5.4.2.4. Flora**

#### **Conservación de individuos**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

*Este será un impacto positivo despreciable, directo no acumulativo ni sinérgico. 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*

*Este será un impacto negativo no significativo, directo, acumulativo y sinérgico. 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 en un porcentaje mínimo del 75%.*

#### **5.4.2.5 Fauna**

##### *Conservación de individuos*

*Este será un impacto positivo directo, no acumulativo ni sinérgico, despreciable. 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*

*Este será un impacto negativo no significativo, indirecto, acumulativo, sinérgico y reiterativo. 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 para 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.*



*[Handwritten signature and initials]*



#### 5.4.2.5.6 Paisaje

##### Alteración de geoformas

Este impacto negativo se calificó como no significativo, no acumulativo, sinérgico y residual. Se deberá a las labores de conformación del terreno necesarias para la construcción de las vialidades y el resto de la infraestructura del proyecto. Como medida de mitigación el proyecto propone la colocación de pasos de agua en las zonas donde sea necesario para no interrumpir los flujos hídricos superficiales.

##### Fragmentación

Se deberá a las labores de desmonte y despalme 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. Hidrología

##### Alteración de la red superficial de drenaje

Este impacto negativo será indirecto, acumulativo y sinérgico, no significativo. Se deberá al uso del agua que hará el proyecto durante todas sus etapas de desarrollo, la cual se obtendrá a partir de pipas o de la red de suministro del proyecto "Ciudad Mayakoba", pero que en última instancia proviene de pozos de extracción del manto freático. El proyecto canalizará sus aguas residuales a la PTAR municipal para su tratamiento y reutilización en la medida de lo posible. El drenaje pluvial se encontrará separado del sanitario de tal forma que el agua de lluvia podrá infiltrarse al suelo y recargar el manto freático, lo cual constituye una medida de mitigación a este impacto.

##### Alteración de los patrones de escorrenría

Este será un impacto negativo, directo, sinérgico, no significativo. Se deberá a las labores de conformación del terreno necesarias para la construcción de las 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 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



A

materiales permeables que permitan la infiltración del agua al subsuelo y eviten así la generación de encharcamientos.

**5.4.2.8 Selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y vegetación secundaria de selva baja subperennifolia.**

**Pérdida de superficie**

El proyecto ocupará una superficie de aprovechamiento de 3.58 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 1.79 ha distribuidas en áreas comunes y al interior de cada lote particular, en donde la vegetación de selva permanecerá en su estado original. Asimismo, considera 0.28 ha de áreas verdes o ajardinadas comunes, cuyo diseño se basará principalmente en especies nativas y propias del ecosistema de selva asociada a la zona costera, encontrado originalmente en el sitio y de 0.70 ha de áreas verdes al interior de cada lote particular. No se incluirán en ningún momento especies exóticas consideradas invasoras por la CONABIO. Por último, se dejarán en pie a los individuos arbóreos con un DAP mayor a 25 cm que se encuentren en las áreas de aprovechamiento no techadas del proyecto.

**Medio socioeconómico**

En el medio socioeconómico se identificaron dos impactos positivos debidos al desarrollo del proyecto, los cuales se describen a continuación.

**5.4.3.1 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 164 empleos directos 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.

**5.4.3.2 Aumento de la oferta inmobiliaria**

El desarrollo del proyecto generará este impacto positivo no significativo directo y sinérgico, derivado de la creación de una zona para el desarrollo habitacional de lotes individuales con servicios urbanos de primera calidad y muy cerca de los servicios adicionales que ofrece "Ciudad Mayakoba", como accesibilidad a un campo de golf y sus obras asociadas. Asimismo, el sitio ofrecerá un ambiente natural que mejorará la calidad de vida de quien decida ubicar ahí su vivienda.

**Impactos residuales**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

Los impactos residuales se identificaron a partir del parámetro de recuperabilidad, como los no recuperables en el mediano ni en el corto plazos. Para el caso del proyecto, todos los impactos residuales identificados fueron negativos y se enlistan a continuación:

- Pérdida de suelo
- Compactación del suelo
- Alteración de geoformas
- Fragmentación del paisaje
- Pérdida de cobertura de selva baja subperennifolia con desarrollo secundario y selva mediana.

La descripción y análisis de cada uno de estos impactos puede consultarse en el apartado 5.4.2 de este mismo documento.

## CONCLUSIÓN

A través de técnicas convencionales de identificación de impactos ambientales y el juicio de expertos a lo largo del presente capítulo fue posible identificar, evaluar y describir los impactos ambientales potenciales que pudieran generarse por el desarrollo del proyecto en caso de resultar autorizado. De este modo se concluye que el proyecto cumple con lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA, en términos de que los posibles efectos de las actividades del proyecto, no pondrán en riesgo la estructura y función de la zona costera y de los ecosistemas asociados y descritos en el predio y el Sistema Ambiental (SA). De igual forma, se concluye que:

- El desarrollo del proyecto podría generar 18 impactos, de los cuales el 73.8% serán negativos y el 26.3% positivos.
- El 83.3% de los impactos identificados será no significativo y el 16.7% será despreciable; no se identificó ningún impacto positivo ni negativo significativo.
- El impacto negativo con mayor índice de incidencia correspondió a la contaminación del suelo debida a la generación de residuos sólidos y líquidos.
- El impacto positivo con mayor índice de incidencia correspondió a la generación de empleos directos e indirectos.
- La etapa de desarrollo del proyecto que generará mayor número de impactos negativos será de la preparación del sitio, seguida por la de construcción y por último por la de operación.
- Los impactos negativos con mayor incidencia se generarán durante la etapa de preparación del sitio, pero los impactos generados durante la etapa de operación serán reiterativos.
- La acción que generará el mayor número de impactos negativos será el desmonte y el despalle.
- Las acciones que generarán el mayor número de impactos positivos serán el rescate de flora y fauna durante la etapa de operación, y el paisajismo durante la de construcción.
- Los factores del medio que recibirán el mayor número de impactos negativos serán el aire, el suelo y el agua.

En resumen, el proyecto no generará impactos ambientales que produzcan desequilibrios ecológicos que afecten, a) la existencia y desarrollo del hombre y demás seres vivos, b) la integridad y continuidad de la zona costera y los



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

ecosistemas asociados presentes en el predio y el SA y c) los bienes y servicios ambientales que los ecosistemas prestan en el predio y el SA; y que por lo tanto es procedente.

XII. 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 COUNTRY CLUB CIUDAD MAYAKOBA H2 (SMGAA-CCM-H2)**, 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-CCM-H2), 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.
- 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 SMGAA-CCM-H2, 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 denominados Subprogramas.

Las acciones propuestas pretenden prevenir, mitigar o compensar los impactos identificados en el Capítulo 5, así como cualquier otro que pudiera ocurrir durante el desarrollo del Proyecto. Para identificar el tipo de acción de que se trate se han empleado los siguientes criterios de clasificación:





**De prevención (P):** acción que pretenden evitar efectos previsibles de deterioro ambiental!

**De mitigación (M):** acción que pretende atenuar los impactos ambientales.

**De compensación (C):** acción que pretende igualar en sentido positivo los efectos negativos producidos al ambiente por el desarrollo del Proyecto.

Asimismo, las acciones se clasificaron de acuerdo a su incidencia sobre los impactos identificados de la siguiente manera:

**Directa (D):** acción que pretende prevenir o mitigar un impacto identificado en el lugar y el momento en que se podría producir; por ejemplo, disminución en el consumo de energía en un periodo dado.

**Indirecta (I):** acción que pretende prevenir o mitigar impactos, identificados o no, en un lugar y/o momento distinto al lugar y/o momento en que son generados, o compensar un impacto en un lugar diferente al afectado; por ejemplo, impartición de pláticas de educación ambiental para inducir cambios en la actitud de los empleados hacia la fauna silvestre.

### 6.2 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

El proyecto "Country Club Ciudad Mayakoba H2" (en adelante citado como el Proyecto) forma parte del proyecto Ciudad Mayakoba (antes "El Ximbal") ya autorizado en materia de impacto ambiental, el cual estableció un Sistema de Manejo y Gestión Ambiental (SMGA, Tabla 6. 1), en el cual se insertará el propio. El SMGAA-CCM-H2 del proyecto, está conformado por 8 programas y 20 subprogramas mismos que atienden a los impactos ambientales identificados y evaluados para el proyecto a través de la implementación ordenada y conjunta de diversas medidas.

Todas las acciones relacionadas con este sistema, se llevan a cabo bajo una estrategia ambiental definida por recorridos de Supervisión Ambiental, actividades en la cuales se identifican y registran las oportunidades, omisiones y problemas inherentes a los procesos de preparación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, de tal forma que dicha verificación sea sistemática y permanente.

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

Programa	Categoría	Subprograma	Código
Supervisión Ambiental	PSA	Planificación y Gestión Ambiental	PSA-PGA
		Supervisión Ambiental	PSA-SA
Manejo Integral de Vegetación		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
Difusión Ambiental	PDA	Residuos Peligrosos	PMIR-P
		Educación y Capacitación Ambiental	PDA-C
Monitoreo Ambiental	PMA	Imagen Ambiental y Señalamientos	PDA-IS
		Monitoreo Calidad de Agua Subterránea	PMA-CAS
Seguridad y Atención a Contingencias	PSACA	Monitoreo de Vegetación	PMA-V
		Monitoreo de Fauna	PMA-F
Programa de Responsabilidad Social y Cultural	PRSC	Salud y Seguridad	PSACA-SS
		Prevencción y Manejo de Contingencias	PSACA-PMC
		Desarrollo Social	PRSC-DS
		Desarrollo Cultural	PRSC-DC



*[Handwritten signature and scribbles]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

Para el Proyecto "Country Club Ciudad Mayakoba H2" se diseñó un SMGAA que implementará gran parte de las medidas presentadas en el SMGA del proyecto "El Ximbal" (ahora "Ciudad Mayakoba") de acuerdo al tipo de obras y actividades que pretende realizar.

El SMGAA del proyecto retoma 6 programas y 6 subprogramas mismos que atienden a los impactos ambientales identificados y evaluados para el proyecto a través de la implementación ordenada y conjunta de diversas medidas (Tabla 6. 2).

Tabla 6. 2. Sistema de Manejo y Gestión Ambiental Adaptativo del proyecto "Country Club Ciudad Mayakoba H2"

Programa	Clave	Subprograma	Clave
Supervisión ambiental	SA		
Manejo Integral de Residuos	MIR	Manejo Integral de Residuos Sólidos	MIRS
		Manejo Integral de Residuos Líquidos y Sanitarios	MIRL
		Manejo Integral de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial	MIRP
Conservación y Manejo de Ecosistemas	GME	Conservación de Hábitat	CH
Biodiversidad	BD	Conservación de Especies	CE
		Control de Fauna Nociva	CFN
Prevención y Atención a Contingencias Ambientales			
Manejo Integral del Agua	MIA		

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 alguno 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 SMGAA, se prevendrán, mitigarán o compensarán los impactos identificados en el Capítulo 5 de esta MIA-P. La relación entre los Subprogramas del SMGAA y los impactos sobre los que inciden se muestra en la Tabla 6. 3

Tabla 6. 3. Matriz de interacción de los impactos ambientales identificados y los Programas y Subprogramas del SMGAA-CCCM-H2 que los atienden.

Impacto	SA	MIR	GME	BD	MIA	SA	MIR	GME	BD	MIA
Contaminación por ruido	X					X				
Contaminación por gases/polvos	X	X	X	X						
Contaminación por residuos	X	X	X	X						
Pérdida de suelo	X				X	X				
Compactación	X				X	X				
Contaminación	X	X	X	X				X	X	
Conservación individuos	X				X	X	X			
Pérdida individuos	X				X	X	X	X		
Conservación individuos	X				X	X	X			
Pérdida individuos	X				X	X	X			
Fragmentación	X				X	X				
Alteración de geoformas	X				X	X				
Generación de empleos directos e indirectos	X									
Aumento de la oferta inmobiliaria	X									X
Alteración de la red superficial de drenaje	X									X
Alteración de los patrones de escorrentía	X								X	
Pérdida de cobertura	X				X	X			X	
Pérdida de cobertura	X				X	X			X	





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 SMGAA, 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.

- XIII. 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 la **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 3.58 ha de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria arbórea, así como de la urbanización y lotificación del fraccionamiento condominial para **58 lotes para vivienda unifamiliar**; y 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 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 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 VI 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 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

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 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 - 00577

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 podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

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

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

**RESUELVE**

**PRIMERO.-** Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II** de la **LGEEPA** y 45, fracción II de su **REIA**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"COUNTRY CLUB CIUDAD MAYAKOBA H2**, con pretendida ubicación en el Lote 44 al interior del Plan Maestro Ciudad Mayakoba, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por los **CC. Alfonso Hernández Morales y Alejandro Arámbula González** apoderados Legales de la sociedad **Mayakoba Country Club, S.A. de C.V.**, por los motivos que se señalan en los **CONSIDERANDOS XIII**, 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 de **cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas**, en la porción del predio denominada **lote 44**, conforme a la lotificación del **Plan Maestro Mayakoba (antes El Ximbal)**, derivado de la **remoción de 3.58 ha** de vegetación caracterizada como selva baja subperennifolia con vegetación secundaria Arbórea, de la **urbanización y de la lotificación de 58 lotes para vivienda unifamiliar**.

- La superficie de aprovechamiento y conservación se distribuyen de la siguiente manera:

Concepto	Aprovechamiento		Conservación		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
Área Verde	0.28	100	0.00	0	0.28	5
Andadores	0.18	100	0.00	0	0.18	3
Lotes unifamiliares	2.35	77	0.71	23	3.06	57
Vialidad	0.77	100	0.00	0	0.77	14
Conservación	0.00	0	1.07	100	1.07	20
<b>Total</b>	<b>3.58</b>	<b>67</b>	<b>1.79</b>	<b>33</b>	<b>5.37</b>	<b>100</b>

- La superficie de desplante, área verde y de conservación para cada uno de los lotes quedan establecidas en la siguiente tabla:



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020- 00577

Número de lote	Clave	Superficie total del lote	Área máx. de desplante		Áreas Verdes		Áreas de Conservación	
		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%
1	H02A L001	562.04	319.30	57%	104.97	19%	137.76	25%
2	H02A L002	493.10	265.59	54%	104.65	21%	122.85	25%
3	H02A L003	453.12	232.32	51%	99.04	22%	121.75	27%
4	H02A L004	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
5	H02A L005	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
6	H02A L006	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
7	H02A L007	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
8	H02A L008	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.00	27%
9	H02A L009	450.01	231.00	51%	99.00	22%	120.01	27%
10	H02A L010	452.56	229.82	51%	96.00	21%	126.73	28%
11	H02A L011	656.81	377.27	57%	122.28	19%	157.25	24%
12	H02A L012	577.26	313.10	54%	119.12	21%	145.03	25%
13	H02A L013	550.01	297.00	54%	121.00	22%	132.00	24%
14	H02A L014	550.01	297.00	54%	121.00	22%	132.00	24%
15	H02A L015	550.01	297.00	54%	121.00	22%	132.00	24%
16	H02A L016	569.81	296.54	52%	121.41	21%	151.85	27%
17	H02A L017	998.53	637.02	64%	164.34	16%	197.16	20%
18	H02A L018	1039.08	669.41	64%	165.23	16%	204.43	20%
19	H02A L019	568.67	299.39	53%	115.90	20%	153.37	27%
20	H02A L020	550.06	292.06	53%	112.78	21%	145.21	26%
21	H02A L021	550.01	289.26	53%	108.19	20%	152.55	28%
22	H02A L022	550.01	290.14	53%	109.58	20%	150.28	27%
23	H02A L023	500.01	264.00	53%	110.00	22%	126.00	25%
24	H02A L024	500.01	264.00	53%	110.00	22%	126.00	25%
25	H02A L025	500.01	264.00	53%	110.00	22%	126.00	25%
26	H02A L026	544.64	297.00	55%	120.14	22%	127.49	23%
27	H02A L027	544.63	297.00	55%	139.51	26%	108.11	20%
28	H02A L028	500.01	264.00	53%	127.00	25%	109.00	22%
29	H02A L029	500.01	264.00	53%	127.00	25%	109.00	22%
30	H02A L030	502.71	263.06	52%	125.38	25%	114.26	23%
31	H02A L031	550.00	290.54	53%	134.48	24%	124.97	23%
32	H02A L032	550.00	290.54	53%	134.48	24%	124.97	23%
33	H02A L033	550.00	293.00	53%	136.59	25%	120.40	22%
34	H02A L034	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
35	H02A L035	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
36	H02A L036	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
37	H02A L037	550.01	297.00	54%	140.00	25%	113.00	21%
38	H02A L038	607.68	307.03	51%	142.43	23%	158.21	26%
39	H02A L039	453.91	235.28	52%	115.91	26%	102.71	23%
40	H02A L040	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
41	H02A L041	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
42	H02A L042	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
43	H02A L043	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
44	H02A L044	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
45	H02A L045	450.00	231.68	51%	114.58	25%	103.73	23%
46	H02A L046	493.96	273.64	55%	119.89	24%	100.42	20%
47	H02A L047	495.92	260.80	53%	125.50	25%	109.61	22%
48	H02A L048	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
49	H02A L049	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
50	H02A L050	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%
51	H02A L051	488.62	255.82	52%	123.46	25%	109.33	22%



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

52	HO2A L052	495.92	260.80	53%	125.50	25%	109.61	22%
53	HO2A L053	521.53	278.71	53%	133.03	26%	109.78	21%
54	HO2A L054	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
55	HO2A L055	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
56	HO2A L056	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
57	HO2A L057	522.33	279.40	53%	133.38	26%	109.54	21%
58	HO2A L058	521.53	278.71	53%	133.03	26%	109.78	21%
<b>Total</b>		<b>30,647.19</b>	<b>16,453.36</b>	<b>53.7%</b>	<b>7,045.32</b>	<b>23.0%</b>	<b>7,148.50</b>	<b>23.3%</b>

**SEGUNDO.** - La presente autorización del proyecto "COUNTRY CLUB CIUDAD MAYAKOBA H2", tendrá una vigencia de **20 MESES para la etapa de cambio de uso de suelo (remoción de la vegetación), urbanización y lotificación<sup>2</sup>, 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 valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

<sup>2</sup> Conforme al CRONOGRAMA DE TRABAJO, FIGURA 12 DE LA INFORMACIÓN ADICIONAL.



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

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 **LGEIPA** 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 LGEIPA 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 **LGEIPA** 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 LGEIPA 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.
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 **LGEIPA** 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 *Thrinax radiata* (Palma chit), *Coccothrinax readii* (palma nakas) y *Eupsittula nana* (Perico pecho sucio), *Meleagris ocellata* (pavo ocelado), *Rhinoclemmys areolata* (tortuga mojina) y *Micrurus diastema* (coralillo), 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 **LGEIPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEIPA** y otras leyes; la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

- 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. El manejo de las especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, se debe llevar a cabo en términos de la **Ley General de Vida Silvestre** y su Reglamento.
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, el estudio de **mecánica de suelo** que demuestre o justifique técnicamente el cumplimiento de los criterios **CU-20** y **CU-21** del **POEL-S**. En caso de que se advierta que si forman parte de una cueva, cenote, la **promovente** deberá mantener una franja perimetral, e incorporar estas formaciones a las áreas de conservación.
6. **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 georeferenciado (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**.
7. **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 el Reglamento de Condóminos en los





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 00577

términos de la Ley **Reglamento de Condóminos** el cual deberá señalar los lineamientos urbanos y ambientales señalando claramente las obligaciones de los nuevos propietarios, respecto al uso de suelo, coeficiente de modificación del suelo, coeficiente de ocupación de suelo, coeficiente de uso de suelo, altura máxima de la edificación, restricciones, acompañado de diagramas y definiciones, la obligación de separar los residuos sólidos, y prohibiciones de acuerdo con lo señalado en 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**); **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; y disposiciones que la **promovente** considere pertinentes que no contravengan los instrumentos de planeación antes citados.

8. La **promovente** deberá ejecutar el rescate de vegetación, el ahuyamiento y rescate de fauna en cada lote particular, e informar el número de ejemplares que se rescaten, señalando la sobrevivencia, mortandad, y destino final de los individuos rescatados como parte del informe que se solicita en el **Término Octavo**, del presente resolutivo, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los criterios **CU-02** y **CU-03**.
9. Queda prohibido realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:
  - El uso de explosivos.
  - Las quemaduras 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 presentada a





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020

00577

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.

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.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0167/2020 - 60577

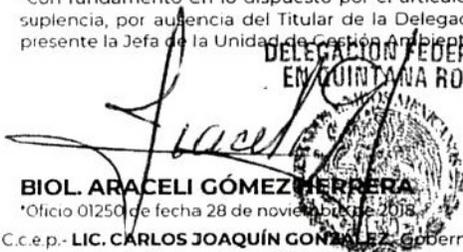
**DÉCIMO QUINTO-** Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá 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 **LGEPPA**, 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 a los **CC. ALFONSO HERNÁNDEZ MORALES y ALEJANDRO ARÁMBULA GONZÁLEZ**, en su carácter de Apoderados Legales 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 Lomeli, José Luis Rojas Galaviz, Samuel Breton Zamora, Cynthia Nallely Soledad Mejía, Jocelyn Zarate Rubio, Berenice Rocha Dorador, Luis David Ramírez Reynoso, Oscar Esteban Mendoza Arias, Berta Balderas García, Andrea Guadalupe Burgos Ortiz, Manuel Pacheco Castro, Ernesto Torres Raimond-Kedilhac 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 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

  
DELEGACIÓN FEDERAL  
EN QUINTANA ROO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE QUINTANA ROO  
04 FEB 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@qroo.gob.mx

**C. LAURA ESTHER BERISTAIN NAVARRETE**- Presidente Municipal de Solidaridad.- Palacio municipal, Solidaridad, Quintana Roo.- laura.beristain@gobiernomunicipal.de.solidaridad.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: **23QR2019TD051**

NÚMERO DE BITÁCORA: **23/MP-0240/05/19**

<sup>1</sup> 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.

AGH/JRA/E/BAOS

